

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**Синягин Ю.В., Манолова О.Н., Горобец Т.Н.,  
Ковалев В.В., Белов К.М., Рожок А.В.**

**Исследование личностно-профессиональных  
особенностей руководителей государственной  
гражданской службы с использованием  
аппаратурных методов**

**Москва 2019**

**Аннотация.** Социально-экономическое пространство сегодня предъявляет высокие требования по отношению к руководителям. Характерными чертами развития социально-экономических систем сегодня являются: усложнение решаемых проблем и объектов; увеличение числа связей между объектами; темп изменения управленческих ситуаций; дефицит ресурсов; повышение уровня автоматизации элементов производственных и управленческих процессов; стандартизация и бюрократизация элементов управления; высокая конкуренция, обусловленная включением в процесс управления технологий, как конкурентного преимущества; необходимость интеграции научных знаний и проверенной методологии для решения междисциплинарных проблем в единстве технических, экономических, социальных, психологических и других аспектов; усиление роли человеческого фактора в управлении. Применяемый на сегодняшний день инструментальный комплексный ресурсный анализ и личностно-профессиональной диагностики государственных гражданских служащих показывает высокую надежность и достоверность получаемой информации личностно-профессионального плана. При этом представляет интерес возможность обогащения данной технологии современным комплексом, зарекомендовавших себя в практике исследования индивидуально-личностных качеств руководителя, аппаратных методов.

**Abstract.** The socio-economic sphere today places high demands on managers. Characteristic features of development of social and economic systems today are: complication of the solved problems and objects; increase in number of communications between objects; rate of change of administrative situations; shortage of resources; increase of level of automation of elements of production and administrative processes; standardization and bureaucratization of elements of management; the high competition caused by inclusion in process of management of technologies as competitive advantage; the need to integrate scientific knowledge and proven methodology to solve. The tools of complex resource analysis and personal and professional diagnostics of civil servants used today show high reliability and reliability of the received information of the personal and professional plan. At the same time, the possibility of enriching this technology with a modern complex, proven in the practice of research of individual and personal qualities of the head, hardware methods, is of interest.

Синягин Ю.В., заведующий научно-исследовательской лабораторией «Диагностика и оценка руководителей» ВШГУ Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Манолова О.Н., заведующий научно-исследовательским сектором научно-исследовательской лаборатории «Диагностика и оценка руководителей», Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Горобец Т.Н. ведущий научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории «Диагностика и оценка руководителей», Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Ковалев В.В., старший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории «Диагностика и оценка руководителей» Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Рожок А.В. старший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории «Диагностика и оценка руководителей» Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Белов К.М., младший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории «Диагностика и оценка руководителей» Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Данная работа подготовлена на основе материалов научно-исследовательской работы, выполненной в соответствии с Государственным заданием РАНХиГС при Президенте Российской Федерации на 2018 год

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ОПРЕДЕЛЕНИЯ .....</b>	<b>6</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>11</b>
<b>1 Теоретический анализ концептуальных оснований исследования личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной гражданской службы с использованием аппаратных методов .....</b>	<b>13</b>
1.1 Естественные-научные основы оценки личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной гражданской службы с использованием аппаратных методов .....	20
1.2 Общая характеристика и классификация аппаратных методов .....	24
1.3 Диагностика личностно-профессиональных особенностей руководителей: психометрические технологии .....	31
<b>2 Разработка методологии оценки личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной гражданской службы с использованием аппаратных методов ..</b>	<b>33</b>
2.1 Прескриптивная модель «Психофизиологические предикторы управленческой готовности», разработанная с учетом применения аппаратных методов .....	38
2.2 Организация исследования личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной гражданской службы с использованием аппаратных методов .....	43
2.3 Основные результаты исследования личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной гражданской службы с использованием аппаратных методов .....	44
2.4 Принципы подготовки стимульного материала: комплекса методик для проведения Исследования личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной гражданской службы с помощью аппаратных методов .....	45
2.5 Основные результаты исследования личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной гражданской службы с использованием аппаратных методов и их обсуждение .....	48
2.5.1 Психофизиологические (функциональные) предикторы лидерской готовности к деятельности .....	51
2.5.2 Психофизиологические (функциональные) предикторы менеджерской готовности к деятельности .....	51

2.5.3 Психофизиологические (функциональные) предикторы экспертной готовности к деятельности.....	52
--	----

<b>3 Анализ возможностей использования технологии исследования личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной службы с использованием аппаратных методов.....</b>	<b>54</b>
3.1 Основные направления практического использования методов оценки личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной гражданской службы с применением аппаратных методов .....	56
3.2 Область применения результатов исследования .....	57
3.3 Сферы применения технологии оценки личностно-профессиональных особенностей руководителей с использованием аппаратных методов.....	58
<b><i>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</i>.....</b>	<b>61</b>
<b><i>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</i> .....</b>	<b>62</b>
<b><i>ПРИЛОЖЕНИЕ А</i>.....</b>	<b>63</b>

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Аппаратурные методы диагностики	Разновидность экспериментальных методов. В основе применения этой группы методов – использование технических устройств, приборов, с помощью которых: а) создаются условия, позволяющие выявить определенные характеристики диагностируемого объекта; б) фиксируются показания о проявлении изучаемых характеристик.
Биометрия	Измеримые анатомические, физиологические и поведенческие характеристики, которые используются для идентификации личности.
Готовность к деятельности	Проявление индивидуальных, личностных и субъектных особенностей свойств и качеств человека в их целостности, обеспечивающее ему возможность эффективно выполнять свои функции.
Индивидуальность человека	Особая форма бытия отдельного человека, в рамках которой он живет и действует как автономная, уникальная и неповторимая биосоциальная система, сохраняя целостность и тождественность самому себе, в условиях непрерывных внутренних и внешних изменений
Комплексный ресурсный анализ руководителей	Диагностика личностно-профессиональных ресурсов резервиста в контексте его управленческой деятельности на каждом этапе нахождения его в составе резерва управленческих кадров с учетом произошедших изменений за весь период нахождения его в составе резерва управленческих кадров, оценку развития его управленческого потенциала и управленческой компетентности. Целесообразность его проведения заключается в возможности использовать объективные независимые данные для принятия кадровых решений и необходимостью объединения данных исходной (стартовой) оценки и оценки динамики развития управленческой готовности.
Критерий	Признак, на основании которого производится оценка свойств изучаемых явлений, определение или классификация.
Лидерская составляющая управленческой готовности	Склонность и способность выступать стратегическим лидером, харизматичность, наличие и устойчивость собственного стратегического видения и четких жизненных целей; способность преодолевать в ходе выполнения управленческой деятельности как сопротивление внешней среды, так и внутренние психологические ограничения, способность «держат удар» и добиваться реализации поставленных целей; наличие устойчивых жизненных ценностей, четкая позиция в социуме и в ближайшем окружении; способность подбирать и формировать вокруг себя единомышленников, заражать их собственными целями и идеями.
Личностно-ориентированный	Целенаправленное взаимодействие субъектов, призванное обеспечить повышение эффективности управленческой деятельности через ее направленность на человека путем

подход к управлению	создания условий для личностного роста, профессионального развития, возможностей приложения собственных знаний и умений, использования творческого потенциала для развития человечества.
Личностно-профессиональные и управленческие ресурсы	Профессионально-деловые, личностные, в том числе морально-этические, психофизиологические качества, сформированные на основе накопленного профессионального и жизненного опыта, позволяющие положительно проявлять себя на занимаемых должностях, а также потенциал развития данных качеств.
Менеджерская (управленческая) составляющая управленческой готовности	Имеющийся управленческий опыт, владение современными технологиями организации управленческой деятельности, способность и владение эффективными способами самоуправления, готовность и способность к командной работе.
Метод измерений	Метод, основанный на регистрации числовых характеристик величин свойств изучаемых явлений, а также для исследования структуры индивидуального опыта. Метод измерений обычно обусловлен устройством средств измерений.
Напряженность труда	Функциональное состояние организма при работе с преобладанием нервной нагрузки, характеризует ту сторону трудовой деятельности, которая требует мобилизации функций восприятия, внимания, памяти, аналитико-синтетической деятельности ЦНС.
Обучаемость	1) восприимчивость к обучающим воздействиям в новой ситуации; 2) способность к быстрому и качественному усвоению знаний, умений и навыков.
Параметры эффективности деятельности	Количественные и качественные показатели, по которым оценивается эффективность деятельности.
Профессиограмма	Система признаков, описывающих ту или иную профессию, а также включающая в себя перечень норм и требований, предъявляемых этой профессией или специальностью к работнику.
Профпригодность	Соответствие индивидуальных качеств человека требованиям профессии, способность работника эффективно осуществлять деятельность.
Психограмма	Составная часть профессиограммы, представляющая собой характеристику требований, предъявляемых профессией к психическим особенностям человека.
Психометрика (психометрия)	Совокупность теоретико-математических моделей и процедурно-методических правил организации сбора и обработки эмпирических данных, позволяющих выразить психические свойства и параметры психических процессов в числовой или квазичисловой (ранговой, категориальной) форме.
Психофизиологическое обследование	Процедура оценки динамики психофизиологических реакций аттестуемого лица в ответ на предъявляемые стимулы, в целях проверки информации, сообщенной аттестуемым лицом.
Работоспособность	Характеристика наличных или потенциальных возможностей индивида выполнять целесообразную

	<p>деятельность на заданном уровне эффективности в течение определенного времени. Работоспособность зависит от индивидуальных психофизиологических ресурсов, степени их тренированности или истощенности, а также внешних условий деятельности.</p>
Регистрируемый показатель	<p>Обобщённая характеристика процесса или его результата, выраженная в численной форме. Данные, по которым можно судить о развитии, ходе, состоянии исследуемого явления.</p>
Саморегуляция	<p>Сознательное воздействие человека на присущие ему психические явления (процессы, состояния, свойства), выполняемую им деятельность, собственное поведение с целью поддержания (сохранения) или изменения характера их протекания.</p>
Специалист	<p>Лицо, прошедшее специальную подготовку в области диагностики с применением технического устройства и имеющее документ государственного образца, удостоверяющий его право на ведение профессиональной деятельности в данной сфере.</p>
Стресс или общий адаптационный синдром	<p>Комплекс физиологических реакций, который представляет собой реакцию адаптации, состоящую из трех фаз: тревоги, повышенной резистентности и истощения. Стресс – неспецифический ответ организма на любое воздействие – стрессор.</p>
Стрессоустойчивость	<p>Способность к сохранению качеств эффективной деятельности без дезорганизации поведения в чрезвычайных ситуациях.</p>
Тестирование	<p>Основной этап психофизиологического обследования, предусматривающий предъявление аттестуемому лицу стимулов, объединенных в тесты в особом, методически обусловленном порядке, сопряженное с использованием технического устройства.</p>
Техническое устройство	<p>Специализированное сертифицированное приборное устройство с программным обеспечением, позволяющее отслеживать динамику психофизиологических реакций аттестуемого лица в ответ на предъявляемые стимулы за счет перевода физиологических показателей активности дыхательной, сердечно-сосудистой системы, электрической активности кожи и т.д. в электрические сигналы, отображаемые в виде графиков или иных форм визуализации.</p>
Управленческая готовность	<p>Интегральный показатель, отражающий реальную возможность человека в данный момент времени эффективно осуществлять управленческую деятельность на определенном уровне управленческой иерархии в системе государственной гражданской службы Российской Федерации на основе использования комплекса уже имеющихся ресурсов.</p>
Факторы напряженности труда	<p>Показатели, характеризующие деятельность: степень напряжения внимания, интенсивность работы, загруженность анализаторных функций, эмоциональное напряжение, монотонность работы, нагрузка на память.</p>
Функциональное состояние	<p>Регистрируемая интегральная характеристика физиологических и психофизиологических процессов,</p>



Экспертно-аналитическая составляющая управленческой готовности	<p>определяющих уровень активности функций и систем организма, особенности жизнедеятельности, и обуславливающих в большой мере работоспособность и поведение человека.</p> <p>Готовность качественно и квалифицированно воспринимать управленческие вызовы, способность глубоко анализировать ситуацию выявлять сущностные характеристики явления, измеряемые элементы, позволяющие осуществлять операции сравнения, классификации. Особенно важной в экспертной составляющей является готовность к постоянному приобретению новых и реинтерпретации имеющихся знаний, открытость новому и готовность к изменениям.</p>
Эмпирический индикатор ВШГУ ЕКСД  НИР РАНХиГС  ФОиР БОС	<p>Элемент или характеристика объекта, который доступен наблюдению и измерению.</p> <p>Институт «Высшая школа государственного управления»; Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих; научно-исследовательская работа; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации; Факультет оценки и развития управленческих кадров.</p> <p>Биологическая обратная связь – технология, включающая в себя комплекс исследовательских, лечебных и профилактических физиологических процедур, в ходе которых пациенту посредством внешней цепи обратной связи, организованной преимущественно с помощью микропроцессорной или компьютерной техники, предъявляется информация о состоянии и изменении тех или иных собственных физиологических процессов.</p>
ФАП	<p>Функциональная асимметрия полушарий, проявляется в следующих свойствах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Доминирование одного полушария. Предполагается активация зон одного во время какого-либо типа деятельности. Это устойчивая характеристика – особенно в отношении речевых и моторных функций.</li> <li>– Переключаемость. Подразумевает смену активации полушария при изменениях состояния организма (болезнь, стресс).</li> <li>– Пластичность. Когнитивные способности, обусловленные асимметрией, могут изменяться и закрепляться во время обучения или под воздействием других различных факторов.</li> </ul>
ЭЭГ	<p>Электроэнцефалограмма – Электроэнцефалограмма относится к функциональным методам исследования мозга. Снятие ЭЭГ представляет собой регистрацию активности нейронов при наложении электродов на различные участки головы во время бодрствования, активной умственной или физической нагрузки. Метод абсолютно безвредный и безболезненный. Электроэнцефалографическое исследование проводится взрослым и детям. На процедуре ЭЭГ выявляется функциональная активность ретикулярной формации,</p>

полушарий, подкорковых ядер, нервных волокон переднего мозга. Энцефалограмма головного мозга позволяет определить степень поражения определенной зоны мозга при неврологических и психических расстройствах.

КЧСМ

Это критическая частота световых мельканий, – по данной методике определяется лабильность нервной системы, где лабильность понимается как быстрота возникновения и исчезновения нервного процесса.

НПДЭС

Надежность психической деятельности в экстремальной ситуации – это свойство человека безошибочно, устойчиво и с необходимой точностью выполнять поставленную задачу в условиях экстремальной ситуации.

РДО

Реакции на движущийся объект. Диагностика реакции на движущийся объект определяет сенсомоторную реакцию человека высокой степени сложности, – данная методика помогает определять и измерять уравновешенность нервных процессов (возбуждения и торможения по показателю силы).

ФПГ –

Фотоплетизмография определяет фоновое состояние наполняемости капилляров, реакцию сосудов на вегетативные изменения при стрессе, уровень возврата к физиологической норме, надёжность нервной системы в экстремальных ситуациях. Суть фотоплетизмографии в том, чтобы просвечивать ткани и фиксировать изменение цвета, которое происходит из-за разницы заполняемости сосудов кровью (прилив и отлив крови в капиллярах) при стресс-реализующих реакциях.

ПС

Психическое состояние – отражает типичное для данного человека психическое состояние, психический фон его жизнедеятельности на протяжении значительного интервала времени.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Совершенствование системы государственного управления является одной из важных задач реализации государственной политики. Интенсивность современной жизни как отдельной государственной организации, так и государственной системы в целом создает новые вызовы в сфере управления.

В настоящее время происходят радикальные изменения не только в нормативном правовом регулировании института управления – отдельные организационные механизмы управления, призванные повысить эффективность деятельности организационных систем также претерпевают значительные преобразования. Достигнутые результаты позволили как тактически, так и стратегически выработать перечень конкретных мер по реализации научных подходов в системе управления на высшем уровне руководства, а также систематизировать методы, применяемые в рамках общей парадигмы изменений в стратегии работы с резервом управленческих кадров высшего уровня руководства.

Социально-экономическое пространство сегодня предъявляет высокие требования по отношению к руководителям. Характерными чертами развития социально-экономических систем сегодня являются: усложнение решаемых проблем и объектов; увеличение числа связей между объектами; темп изменения управленческих ситуаций; дефицит ресурсов; повышение уровня автоматизации элементов производственных и управленческих процессов; стандартизация и бюрократизация элементов управления; высокая конкуренция, обусловленная включением в процесс управления технологий, как конкурентного преимущества; необходимость интеграции научных знаний и проверенной методологии для решения междисциплинарных проблем в единстве технических, экономических, социальных, психологических и других аспектов; усиление роли человеческого фактора в управлении и др.

Эффективный руководитель сегодня, помимо перманентного освоения и интеграции новых систем и подходов к управлению, должен глубинно и детально понимать свои собственные личностно-профессиональные и управленческие ресурсы. В связи с этим становится актуальным совершенствование диагностического инструментария, позволяющего с высокой достоверностью решать диагностические задачи, включение объективных и валидных измерительных процедур в программу

диагностики и оценки личностно-профессиональных качеств современного руководителя.

Применяемый на сегодняшний день инструментарий комплексного ресурсного анализа и личностно-профессиональной диагностики государственных гражданских служащих показывает высокую надежность и достоверность получаемой информации личностно-профессионального плана. При этом представляет интерес возможность обогащения данной технологии современным комплексом, зарекомендовавших себя в практике исследования индивидуально-личностных качеств руководителя, аппаратурных методов.

# **1 Теоретический анализ концептуальных оснований исследования личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной гражданской службы с использованием аппаратных методов**

Личностно-профессиональные качества руководителей представляют собой своеобразные свойства психической активности личности, которые выражаются в темпераменте, характере, мотивационно-потребностной сфере и способностях, и, конкретно, в возможности, способности и готовности к управленческой деятельности. Данные особенности связаны со всеми классами психических явлений: психическими процессами, свойствами, функциональными состояниями, личностными новообразованиями. Они не только обуславливают принятие управленческих решений, но и проявляются в умении личности рационально использовать и развивать собственные ресурсы, что в результате оказывает прямое влияние на эффективность управленческой деятельности. Именно поэтому на данный момент наряду с инструментами психологической диагностики активно развивается направление психофизиологической диагностики, регистрирующей психофизиологические параметры исследуемых с помощью специальной аппаратуры.

Можно сделать вывод, что аппаратные методики психологической и психофизиологической диагностики представляют собой одно из актуальных и важных направлений реализации объективного подхода при оценке личностных и профессиональных качеств руководителя.

В соответствии с методологией комплексного ресурсного анализа в ходе исследования применяются следующие методы: количественные и качественные методы эмпирического исследования – наблюдение, интервью, измерение, экспертный опрос, тестирование, анкетирование, изучение документов и материалов, моделирование процессов, проблемно-аналитические сессии.

В работе осуществлен теоретический анализ концептуальных оснований исследования личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной гражданской службы с использованием аппаратных методов, представлена характеристика существующих теоретических подходов исследования личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной гражданской службы с использованием аппаратных методов в России и за рубежом.

Потребность в разработке технологии аппаратных методов диагностики и оценки личностно-профессиональных качеств руководителей обусловлена еще и социально-экономическими изменениями; развитие общества постоянно повышает требования к работе государственных органов власти и управления, так, Федеральный закон о государственной гражданской службе в Российской Федерации определяет профессионализм и компетентность гражданских служащих как один из основных принципов их деятельности. Все это накладывает особые требования к научно-методическому сопровождению оценочных и диагностических процедур гражданских служащих.

Категории должностей «руководители» (главная группа должностей государственной гражданской службы) соответствуют такие профессиональные умения, как:

- четко и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме;
- разрабатывать и обосновывать варианты эффективных управленческих решений;
- самостоятельно принимать решения; осуществлять и организовывать работу с заявителями (личный прием, анализ обращений, консультирование и т.д.);
- вести деловые переговоры;
- систематизировать и обобщать информацию; редактировать, реферировать, рецензировать тексты;
- обладать аналитическими способностями; способностями к саморазвитию; творческим подходом к решению поставленных задач;
- эффективно и последовательно осуществлять взаимодействие с сотрудниками Управления, с другими структурными подразделениями Министерства или Ведомства и другими органами государственной власти России.

Особенности деятельности руководителей и их заместителей – государственных служащих исследуются в соответствии с алгоритмом изучения общих характеристик управленческой деятельности, а затем как процесс решения творческих задач, формирование эффективного стиля руководства, выявление детерминант формирования команды, этапность становления профессионализма в руководящей деятельности. Исследование особенностей руководящей работы на государственной

службе предполагает в связи с высокой степенью ответственности перед обществом диагностику основных характеристик психофизиологического характера, базовых индивидуально-личностных констант руководителя – государственного служащего. Решение задач по выявлению и диагностике общего и особенного реализуется путем составления профессиограмм государственных служащих, а затем измерением индивидуальных психофизиологических характеристик. Существует большое количество работ, в которых представлены попытки решения вопроса методологии и методики профессиографического описания деятельности государственных служащих.

Конечная цель построения профессиограммы заключается в том, чтобы повысить эффективность функционирования государственного служащего в профессиональной деятельности и обеспечить развитие его личности в ходе выполнения управленческой деятельности. Поэтому профессиограмма призвана:

- описать комплексно и целостно профессию в системе ее характеристик, видов профессиональной деятельности, особенно их предмета и результатов труда;

- выделить в иерархии видов профессиональной деятельности «ядерные», приоритетные виды деятельности и профессиональные задачи, типовые и нестандартные профессиональные ситуации;

- показать объем задач, характер качеств личности для высокоэффективного и начинающего руководителя;

- подчеркнуть возможность изменения и развития руководителя в ходе выполнения профессиональной деятельности, наметить пути компенсации недостающих качеств;

- выявить перспективы изменения и самой профессии (каким может быть руководитель завтрашнего дня с учетом прогноза развития ведомства):

- иметь в своем составе инвариантную часть, чтобы на ее основе можно было «достраивать» варианты профессиограммы для решения конкретных прикладных задач – профессионального отбора, профессиональной ориентации и профессионального повышения квалификации;

- построить обобщенную гибкую модель профессиональной деятельности и сформулировать ее требования к руководителю.

Эта модель должна допускать возможность пересмотра как объективного состава профессиональной деятельности по мере развития профессии руководителя, так и изменения профессионально важных качеств, необходимых для ее осуществления.

Профессиональные ситуации – это совокупность условий, в которых ставятся и решаются профессиональные задачи. Условия и ситуации ( типовые и нестандартные) профессиональной деятельности характеризуют режимы (прежде всего, рациональные) труда и отдыха: санитарно-гигиенические факторы, темп и продолжительность труда, индивидуальные и групповые формы труда, особые (экстремальные) условия труда; характеристику рабочего места: наиболее благоприятные условия образуют так называемую зону комфорта в профессии.

Профессиональные действия и их способы (приемы, методы) – это те преобразования, которые человек осуществляет с предметом труда. Они образуют операционально-исполнительное звено профессиональной деятельности. Профессиональные действия могут иметь вид отдельных операций и приемов, а могут трансформироваться в сложные техники, технологии. Эти процессы могут быть в разной степени развернуты, обобщены, автоматизированы.

Описанный выше объективный состав профессиональной деятельности определяет содержание труда – специфическое для данной профессии сочетание предмета труда, задач, условий, способов, средств, результатов труда.

Вторую составляющую структуры профессиограммы – характеристику качеств человека, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, – принято называть психограммой. В нее включают:

- особенности мотивационной эмоционально-волевой сферы (ценностные ориентации и мировоззрение работника, его мотивы, целеполагание, характер профессиональных притязаний, эмоциональная устойчивость, удовлетворенность трудом и др.);

- особенности интеллектуальной сферы (профессиональное сознание и самосознание, профессиональную самооценку, профессиональное мышление, профессиональные способности, особенности протекания психических процессов – видов памяти, внимания, когнитивные стили и др.);

- социально-психологические способности и умения работника сотрудничать с другими людьми в конкретных условиях труда;



–стили межличностных отношений;

–психофизиологические особенности, в том числе темперамент, особенность работы анализаторов (слухового, зрительного, двигательного), определяющие в совокупности активность, работоспособность, выносливость, мобильность, переключаемость, мобилизуемость, обучаемость, утомляемость, скорость выработки новых навыков у работников и др.;

–опыт, запас профессиональных знаний, умений, навыков.

Ниже в таблице 1 приведена структура профессиограммы государственного служащего, работающего на руководящих должностях.

Таблица 1 – Форма структуры профессиограммы государственного служащего, работающего на руководящих должностях

Должность:	Руководитель (заместитель) государственный служащий
Категория должности:	Руководители (заместители) государственных органов и их структурных подразделений, которые либо назначаются на определенный срок, либо не имеют ограничений сроков своей деятельности. Обладают широкими административно-распорядительными полномочиями, правом издавать нормативно-правовые акты и обязательные распоряжения
Описание деятельности:	Определение целей и задач стратегического и тактического и характера ведомства; навыки работы с информацией – анализ, обобщение информации, подготовка практических рекомендаций для работы ведомства;
Основные задачи деятельности:	Стратегическое планирование (разработка и реализация долгосрочных стратегических планов развития – «Дорожная карта»; планирование и реализация планов по времени, по целям, по критериям, по уровням, по ресурсам и т.д.; системно проводить анализ данных мониторинга деятельности ведомства по временным срезам и корректировать дальнейшую деятельность; Нормативно-правовая деятельность с выходом законодательной инициативы на Парламент РФ для создания правовой базы в реализации стратегии и тактики в достижении поставленных целей, создание нормативных ведомственных документов (распоряжений, постановлений) для управления структурами ведомства «на местах», организационно-методическое обеспечение ведомства и подчинённых ему структур

Продолжение таблицы 1

Основные задачи деятельности	проведение информационно-обучающей деятельности с повышением квалификации работников, проведение онлайн-конференций, вебинаров внутриведомственного пространства «Инtranет» и т.д.
Ключевые показатели эффективности	Владение инструментами стратегического планирования (SWOT-анализ, дерево целей, диаграмма Ганта и др.); моделирование сложных многофакторных статистических объектов на основе вероятностного и стохастического прогнозирования; навыки оценки рисков (глобальных, экономических, социальных, политических и т.п.); анализ эффективных и затратных проектов; определение последовательности выполнения задач, реальных сроков и исполнителей с учетом финансирования, человеческих ресурсов, последовательности выполнения и предоставления отчетности и т.п.
Качества, необходимые для достижения оптимальных показателей в профессиональной деятельности руководителя (профессионально важные качества, ПВК)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Интеллектуальное развитие, способность к логическим суждениям и умозаключениям, к четкому изложению информации в устной и письменной формах;</li> <li>2. Эмоциональная устойчивость, уравновешенность, самоконтроль поведения и внешних проявлений эмоций, эмоциональная зрелость;</li> <li>3. Высокий уровень волевой регуляции поведения, энергичность, выдержка, смелость, решительность, настойчивость, целеустремленность, высокая работоспособность;</li> <li>4. Внутренняя организованность, исполнительность, дисциплинированность, чувство долга и ответственность;</li> <li>5. Высокий уровень правосознания и нравственных убеждений, честность, принципиальность, соблюдение норм общественной морали;</li> <li>6. Зрелость личности, способность брать на себя ответственность за принятие решения, за свои действия и поступки; умение определять приоритеты и последовательность решения проблем; самостоятельность, уверенность в своих силах при высоком уровне самокритичности;</li> <li>7. Адекватная самооценка, устойчивая мотивация к достижению успеха на основе самореализации и саморазвития в конкретной профессиональной деятельности;</li> <li>8. Стрессоустойчивость в экстремальных ситуациях;</li> <li>9. Способность поддержания оптимального уровня работоспособности в штатных условиях монотонии и экстремальных условиях.</li> </ol>
Перечень компетенций	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Информационно-аналитическая компетенция,</li> <li>2. Системно-аналитическая компетенция,</li> <li>3. Нормативно-правовая компетенция,</li> <li>4. Антикоррупционная компетенция,</li> <li>5. Организационно-методическая компетенция,</li> <li>6. Организационно-технологическая компетенция,</li> <li>7. Командное взаимодействие,</li> <li>8. Социально-психологическая компетенция</li> </ol>

Приведенная профессиограмма показывает, что наиболее значимые векторы в системе управления масштабными объектами, социальными системами, а также

актуальные проблемы реагирования на них, можно обозначить следующими позициями:

Методологический аспект управления – в настоящее время объект управления представлен системой гетерохронно динамично саморазвивающихся сложноорганизованных взаимодействующих субъектов, каждый из которых имеет цели, функции, внутреннюю структуру, комплекс явных и латентных ресурсов, реализуемых во взаимодействии со средой. Необходимо переосмысление содержания и сущностных характеристик взаимодействия в системе «субъект – саморазвивающаяся полисубъектная система».

Полидисциплинарный аспект – в отличие от монодисциплинарного решения управленческих задач в технических системах, в настоящее время усложнение высшего менеджмента все более связано с интеграцией и диверсификацией технических и социальных управляемых объектов, что требует особого профессионализма в удержании целостности управления.

Психологический аспект управления – объем требований, предъявляемых к личностным качествам, компетенциям лиц, принимающих управленческие решения в условиях управления объектами возрастающей сложности, предполагает необходимость поиска и разработки личностно-ориентированного подхода в управлении, учитывающего «человекоразмерные» характеристики руководителя стратегического уровня.

Коммуникативный аспект управления – в настоящее время коммуникативные задачи высшего менеджмента представлены в очень большом объеме и на различных уровнях сложности как в межличностном так и в техническом планах. Коммуникативные управленческие задачи требуют не только специальной подготовки руководителя и постоянно совершенствуемых навыков, но и постоянного развития личностных, субъектных его качеств.

Контекстный аспект управления – деятельность руководителя нельзя рассматривать «саму по себе» в отрыве от организационно-командного, социально-средового и других контекстов, так как «контексты характеризуют внешнюю и внутреннюю среду жизнедеятельности руководителя, локализованную во времени и пространстве. Они фиксируют не только наличный уровень развития его личностно-профессиональных ресурсов, но и служат своеобразным фоном для определения

конкретных ожиданий и ориентаций личности, а также направлений развития управленческого потенциала и ресурсов руководителя».

Образовательный аспект управления – современные исследования показывают, что в отличие от качественного и количественного набора компетенций руководителей среднего звена, высший уровень менеджмента представлен развернутыми по содержанию программами компетенций, совершенствование которых требует особого методического, технологического, информационного обеспечения.

Для руководителей, занимающих высшие управленческие позиции, представленные задачи обретают особый смысл и цену в виду их объемов рисков, ответственности. Успешность и эффективность руководителя высокого ранга становится производной не только его управленческого профессионализма, совокупности знаний и навыков, но и от комплекса его личностных свойств и приобретенных качеств

Переход к гармоничному развитию организационных систем в значительной степени определяется совершенствованием механизмов управления на уровне субъекта управления, носителя личностных качеств (Лепский В.Е.)

Для возможности совершенствования условий реализации личностно-профессиональных ресурсов руководителя, а также корректирующей деятельности консультантов и аналитиков, участвующих в мониторинге эффективности руководителей и их первых заместителей министерств и ведомств, необходимо определять комплекс методик по психофизиологической диагностике в контексте соотнесения их с компонентами профессиограммы – трудограммы и психограммы.

### **1.1 Естественнно-научные основы оценки личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной гражданской службы с использованием аппаратных методов**

Под свойствами нервной системы понимаются прирожденные устойчивые качества человека. Наиболее распространенной классификацией свойств нервной системы в дифференциальной психологии считается 12-мерная классификация, выделенная Б.М. Тепловым [1] и В.Д. Небылицыным [2] в результате множества проведенных исследований. В дальнейшем её структура была дополнена Е.А. Голубевой [3] и М.Н. Борисовой [4].

Она включает в себя четыре пары первичных свойств, применяемых по отношению к процессам возбуждения и торможения [5]:

1. Сила нервной системы (возбуждение и торможение).
2. Динамичность нервной системы (возбуждение и торможение).
3. Лабильность нервной системы (возбуждение и торможение).
4. Подвижность нервной системы (возбуждение и торможение).

Помимо первичных свойств, существуют так же и вторичные свойства, представляющие собой уравновешенность по вышеперечисленным парам. Данные свойства могут быть как парциальными, то есть относиться как к отдельным анализаторам, так и общими – относиться ко всей нервной системе в целом.

Модель Б.М. Теплова – В.Д. Небылицына была в дальнейшем дополнена В.М. Русаловым [6], который предложил трехуровневую классификацию свойств нервной системы и включил в нее следующие компоненты (рисунок 1)



Рисунок 1 – Трехуровневая классификация свойств нервной системы

1. Общие свойства – охватывают и характеризуют динамику работы всего мозга человека в целом.
2. Комплексные свойства – охватывают работу отдельных блоков мозга.
3. Простейшие свойства – охватывают работу отдельных нейронов.

Основной причиной дифференциальных особенностей поведения человека принято считать различия в показателях свойств нервной системы, в том числе и

соотношения процессов возбуждения и торможения по этим свойствам и их различные сочетания.

#### *Динамичность нервной системы*

Согласно В.Д. Небылицыну, динамичность нервной системы — это «способность к формированию реакций, адекватных условиям опыта, — и при этом, вероятно, не только элементарных рефлексов, но и более сложных систем связей, т. е. способность к "научению" в широком смысле этого слова» [2]. Однако, он так же расширял сферу проявления этого свойства на более простые нервные процессы — легкость возникновения процессов возбуждения и торможения, связывая:

—Скорость научения.

—Скорость образования условных рефлексов.

—Скорость образования функциональных систем возбуждения и торможения.

—Скорость возникновения возбуждения и торможения.

Данное положение считается неубедительным: все вышеперечисленные физиологические явления нельзя рассматривать как тождественные, поскольку установление прямой связи между научением и процессами возбуждения в нервных центрах по быстроте их проявления является некорректным.

#### *Лабильность и подвижность нервной системы*

Б.М. Теплов [1], основываясь на описанном И.П. Павловым свойстве подвижности нервных процессов, выделил следующие свойства нервной системы, характеризующие скорость ее функционирования:

—«Быстрота возникновения нервного процесса;

—Быстрота исчезновения нервного процесса;

—Быстрота движения нервного процесса (иррадиация и концентрация);

—Быстрота смены одного нервного процесса другим;

—Быстрота образования условного рефлекса;

—Легкость переделки сигнального значения условных раздражителей и стереотипов».

Лабильность нервной системы — функциональная подвижность, скорость протекания возбуждения в нервной или мышечной тканях, отражающая время, в течение которого ткань восстанавливает свою работоспособность после очередного

возбуждения. Существует три методических подхода в изучении лабильности нервных процессов:

–диагностика быстроты появления процессов возбуждения и торможения;

–диагностика быстроты исчезновения процессов возбуждения и торможения;

–диагностика максимальной частоты создания нервных импульсов, зависящей как от возбуждения, так и от торможения.

Данный процесс субъективен по своей длительности: у одних индивидов фазы возбуждения и торможения будут протекать быстрее, чем у других. Следовательно, функциональная подвижность нервной системы может быть определена при предъявлении разным группам респондентов стимулов на сближение возбуждающих и тормозных реакций.

#### *Сила нервной системы*

Б.М. Теплов и В.Д. Небылицын охарактеризовали силу нервной системы как «чувствительность анализаторов»: слабая нервная система обладает большей чувствительностью и в отличие от сильной нервной системы способна реагировать на стимулы, предъявляемые с меньшей интенсивностью [1, 2].

У индивидов с сильным типом нервной системы уровень активации значительно ниже, чем у индивидов, обладающих слабым типом нервной системы. Сильная нервная система имеет преимущественную выносливость, поскольку величина суммации возбуждения определяется количеством повторений предъявляемого стимула или длительностью его эффекта. Это означает, что снижение эффекта реагирования на многократное предъявление стимулов у индивидов с сильным типом нервной системы произойдет медленнее, чем индивидов со слабым типом.

#### *Баланс (уравновешенность) нервных процессов*

Е.П. Ильин [7] пишет о двух типах баланса нервной системы. Первый, описанный выше, был назван «внешним» балансом. Существует так же и «внутренний» баланс нервной системы, связанный с внутренними процессами в ЦНС: он не реагирует на изменение эмоционального состояния индивида при предъявлении раздражителя и демонстрирует степень активации коры головного мозга, связанную с потребностью индивида в осуществлении двигательной активности. Данные типы баланса не имеют прямых корреляций между собой, а при разных психологических и

эмоциональных состояниях индивида сдвиги этих балансов могут иметь разнонаправленный характер. Например, соответствие будет наблюдаться при сдвиге внутреннего баланса нервных процессов в сторону торможения и сдвиге внешнего в сторону возбуждения, и наоборот.

## 1.2 Общая характеристика и классификация аппаратурных методов

*Нейрометрические технологии* (от греч. Neuron — нерв и metron — мера) (рисунок 2) сравнительно новый подход в психофизиологии, заключающийся в получении количественной информации о состоянии мозговых функций на основе использования многомерного статистического и таксомонического анализа данных, получаемых электрофизиологическими методами.



Рисунок 2 – Аппаратурные методы измерения личностно-профессиональных особенностей

Данный подход позволяет осуществить надежное выявление и дифференциальную диагностику лиц с различными когнитивными нарушениями и представляется весьма перспективным для использования как в клинической практике, так и при проведении профессионального психологического отбора. Н. Является одним из впечатляющих примеров успешной реализации диагностических возможностей, заключенных в спонтанной и вызванной мозговой активности.

*Психометрические технологии* — это исследование количественных сторон, соотношений, характеристик психических процессов и явлений. Важнейшим



признаком психометрии является стандартизация технологий измерения параметров динамики индивидуальных различий.

*Биометрические технологии* – совокупность способов и устройств для идентификации человека, которые основаны на его уникальных физиологических или поведенческих характеристиках.

Универсальность. Каждый человек должен обладать той характеристикой, которая требуется для данного биометрического метода. В действительности у каждого метода есть ограничения, поскольку некоторые люди в принципе не могут его использовать (например, те, у кого нет пальца или глаза).

Уникальность (различимость). Характеристика не должна быть одинаковой у двух разных людей. Уникальность можно определить как минимально достижимое для данной биометрии значение FAR (False Acceptance Rate) – вероятности ложного распознавания, т. е. вероятности того, что система спутает двух индивидуумов, признав "чужого" за "своего". На практике уменьшение FAR всегда приводит к уменьшению чувствительности метода или, что эквивалентно, к увеличению FRR (False Rejection Rate) – вероятности ложного нераспознавания, т. е. того, что система не распознает знакомого ей субъекта. Таким образом, минимально достижимое значение FAR соответствует очень высокому значению FRR и не является показательным.

Инвариантность. Биометрическая характеристика не должна меняться во времени (так называемое старение биометрического шаблона).

Измеримость. Ее можно количественно оценить величиной FTE (Failure to enroll) – процентом индивидуумов, которые не смогли пройти регистрацию (система не смогла построить биометрический шаблон), и средним временем распознавания (recognition\_time). Под временем распознавания подразумевается время верификации либо идентификации, в зависимости от режима, в котором работает система. При решении задач контроля доступа, особенно на транспорте, время распознавания напрямую определяет скорость потока через контролируемую точку. FTE определяет процент людей, которые не смогут воспользоваться системой, т. е. будут блокировать проход. Сюда входят и те случаи, когда у индивидуумов нужна биометрическая характеристика отсутствует (см. "Универсальность"), но главным образом случаи, когда характеристика есть, но по тем или иным причинам ее измерение у данного человека на данном сканере затруднено.

Устойчивость к окружающей среде. Биометрический метод должен быть устойчив к изменению окружающей среды. Эксплуатационные качества разных биометрических методов сильно зависят от окружающих условий и могут терять стабильность при изменении этих условий.

Социальная приемлемость. Согласие общества на сбор и использование тех или иных биометрических данных – необходимое условие массового внедрения биометрических методов.

Точность. Любую биометрическую систему можно настроить на разную степень "бдительности", т. е. на разное значение вероятности ложного распознавания FAR.

#### Классификация способов биометрии

По типу используемой информации биометрическая идентификация делится на:

- Статические способы, основанные на уникальных свойствах, данных человек от рождения и неотъемлемых от него. Физиологические показатели (геометрия ладони или папиллярный узор пальцев) являются неизменными для человека.

- Динамические способы, основанные на поведенческой (то есть динамической) характеристике личности. Эти особенности характерны для подсознательных движений при воспроизведении каких-либо действий (речи, подписи, динамики клавиатурного набора). Такие поведенческие характеристики испытывают влияние управляемых и не произвольных психических факторов. Из-за их переменчивости биометрические образцы должны обновляться при их использовании.

Принципы классификации аппаратурных способов исследования:

- технический (функциональные возможности модели, способы регистрации различных компонентов деятельности и т. п.);
- общепсихологический (включенность ведущих психических процессов в моделируемую деятельность);
- социально психологический (тип взаимосвязанности индивидуальных действий при выполнении групповых заданий).

Цели применения аппаратурных методов исследования:

- Исследование функционального состояния центральной нервной системы (подвижность, уравновешенность, сила, преобладание процессов возбуждения либо торможения)

–Психофизиологические исследования высших психических функций, когнитивных процессов (ощущения, восприятия, памяти, внимания, мышления, речи).

–Исследование аффективной сферы (эмоциональное напряжение).

–Исследование конативной сферы (двигательной активности: мышечная сила, быстрота, гибкость, ловкость, выносливость).

–Коррекция функциональных состояний.

Психофизиологическое исследование профессиональной надежности работающего человека проводится с большей эффективностью, если оно осуществляется с использованием современных биометрических экспресс-методов.

Так, по данным Мирошник Е.В. [8] «в результате проведенного исследования, была выявлена взаимосвязь между профессиональным выгоранием и мотивацией деятельности управленцев. По их мнению, такое состояние приводит к снижению профессиональной мотивации: напряжённая работа постепенно превращается в бессодержательное занятие, появляется апатия и даже негативизм по отношению к своим обязанностям, которые сводятся к минимуму. Психическому выгоранию в большей степени была подвержена группа «эмоционально выгоревших» управленцев – трудоголиков – тех, кто работает с высокой самоотдачей, сверх ответственностью, установкой на постоянный рабочий процесс. Возможно, в подверженности соматическому стрессу и трудоголизму, кроется одна из причин функциональной надежности управленцев. Целесообразно предположить, что коррекция режимных аспектов трудовой деятельности управленцев и их мотивация – хорошая профилактика профессионального выгорания у руководителей среднего и высшего звена».

Современные технологии ориентируют ученых на решение новых научных задач более высокого уровня обобщения психических свойств. От биометрически – к психометрическим исследованиям.

Для оценки функциональных состояний субъекта труда применяют диагностические методы разного вида:

–поведенческие (хронометраж продуктивности работы, анализ брака в разные часы работы; тестовые задания, моделирующие работу психики в профессиональных задачах, например корректурная проба Бурдона);

–психометрические (методы, ориентированные на оценку со стояния психических функций, например, задания на проверку эффективности оперативной кратковременной памяти или проба измерения критической частоты слияния мельканий — КЧСМ);

–физиологические (оценивающие состояние физиологических функций, например, замеры частоты сердечных сокращений, дыхания, артериального давления);

–методы субъектной оценки и шкалирования ощущений, настроения (методика «САН») или сбор количества симптомов утомления и измерение их интенсивности [9].

Психическая саморегуляция функционального состояния человека в сложной профессиональной деятельности в экстремальных условиях представляет собой отдельный вид произвольной активности субъекта, которую необходимо рассматривать как самостоятельный вид деятельности по саморегуляции ФС.

В процессе адаптации к экстремальным условиям саморегуляции ФС происходит становление ее психологической системы как деятельности, которая вступает в сложные межсистемные взаимодействия с профессиональной деятельностью, которые определяют стратегию и тактику адаптации. Психическая саморегуляция ФС, взаимодействуя также с личностными и индивидуально-психологическими детерминантами, оказывает влияние на формирование новых адаптивных личностных свойств субъекта, определяющих надежность, работоспособность, эффективность профессиональной деятельности и устойчивость человека к воздействию экстремальных факторов.

Таким образом, анализ научной литературы позволил рассмотреть имеющуюся информацию в вопросах структуры феномена типологических особенностей нервной системы человека, как психофизиологических факторов, влияющих на его профессиональное становление, а также понятие профессионализма и подходы к классификации профессиональных сфер деятельности человека. Были изучены общие представления о свойствах нервной системы человека, определены их структурные компоненты (особенно — динамичность нервной системы, лабильность нервной системы, сила нервной системы, внутренний баланс нервных процессов) и изучены описанные данные по их диагностике и исследованию. Проанализированы другие

свойства нервной системы человека, описанные в работах отечественных и зарубежных авторов.

В получении объективной картины при изучении личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной гражданской службы необходимо использовать в комплексе и аппаратные методы представленности констант психофизиологических характеристик нервной системы, и результаты тестирования личностно-профессиональных особенностей.

В целях изучения личностно-профессиональных особенностей руководителей были задействованы следующие аппаратно- программные комплексы:

*Устройство АПК «Активациометр АЦ-9К»*

Аппаратно-программный комплекс «Активациометр» модели АЦ-9К (рисунок 3) работает в диалоговом режиме с персональным компьютером. Сигналы, поступающие от датчиков всех нижеописанных диагностических устройств прибора, проходят через аналогово-цифровой преобразователь и поступают в среду «Windows».

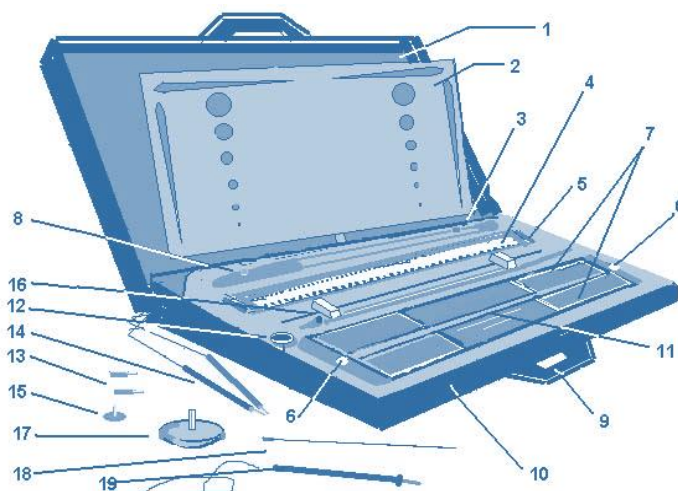


Рисунок 3 – Общий вид прибора «Активациометр» модели АЦ-9К

1 – крышка; 2 – металлическая пластина для диагностики тремора; 3 – светодиод КЧСМ; 4 – линейка с разнонаправленными шкалами; 5 – ручка для перемещения линеек; 6 – кнопки испытуемого; 7 – металлические пластинчатые электроды; 8 – индикатор электропитания; 9 – ручка для переноски прибора и опора для предплечья; 10 – корпус; 11 – панель; 12 – кювета для тестирования по методу Р.Фолля; 13 – аурикопунктурные электроды; 14 – щупы акупунктуры с точечными электродами; 15 – зонный электрод; 16 – ползунок; 17 – диск для теппинг-теста; 18 – спица для диагностики тремора; 19 – щуп для теппинг-теста и диагностики тремора.

*Процесс регистрации социобиологической информации, получения изображений отпечатков пальцев с помощью аппаратно-программного комплекса «Малахит-А»*

(АПК «Малахит-А»)

В современной практике кадрового менеджмента часто используют диагностические процедуры относительно основных профессионально важных качеств методами тестирования (личностные опросники) кандидата на вакантную должность, что в совокупности с анализом профессиональной деятельности и карьеры кандидата составляет относительно объективную картину соответствия компетенциям данной должности. Вместе с тем дерматоглифические исследования могут оказаться полезными при отборе и подборе кадрового состава управленческого звена государственной гражданской службы, поскольку автобиографические и анкетные данные с результатами тестирования не отражают функций нервной системы кандидата на руководящую должность. Именно специалист-дерматоглифик может создать основу представления о кандидате на должность по характеристикам дерматоглифического исследования, поскольку это метод базируется на константных психогенетических данных обследуемого кандидата на вакантную руководящую должность.

«Дерматоглифика – раздел морфологии, изучающий кожный рельеф ладонных и подошвенных поверхностей, где кожа покрыта многочисленными гребешками (папиллярными линиями), образующими определенные узоры. Гребешки представляют собой линейные утолщения в глубине и на поверхности эпидермиса. Папиллярные линии и узоры не изменяются с возрастом, не подвергаются влиянию окружающих условий и отличаются большой индивидуальной вариабельностью; многие их особенности передаются по наследству»<sup>1</sup>.

При отборе и подборе кадров на вакантные должности руководителей государственной гражданской службы необходимо ориентироваться при сканировании папиллярных узоров на дерматоглифическом приборе «Малахит» на следующие личностные характеристики, а именно: ассоциативные способности, аналитические способности, коммуникабельность, речевые способности, реактивность, координированность, выносливость, доминантность, конфликтность, экстраверсия-интроверсия.

Дерматоглифический комплекс взаимодействует с нейромиеодинамическим комплексом, закономерно отражая частно конституциональные связи на

---

<sup>1</sup> Гладкова Т.Д. Дерматоглифика //Большая Советская Энциклопедия. 1972. Том.8. С. 127–128

фенотипическом уровне и проявляясь в типологической дифференциации приоритетных физических качеств, энергетических возможностей, уровня физического потенциала. Поэтому обосновано применение результатов дерматоглифических исследований для объективной оценки функционального статуса человека.

### **1.3 Диагностика личностно-профессиональных особенностей руководителей: психометрические технологии**

Технология личностно-профессиональной диагностики государственных гражданских служащих разрабатывается в рамках научной школы Ю.В. Синягина более 20 лет. За этот период были созданы новые методики, модели оценки государственных гражданских служащих, разработаны компьютерные диагностические комплексы. Диагностика руководителей высшего звена имеет ряд принципиальных особенностей. Такую диагностику предлагается рассматривать как контекстную личностно-профессиональную диагностику руководителей. Значимой ее особенностью является возможность тонкой настройки диагностического инструментария для решения конкретных диагностических задач; в рассматриваемом нами случае – для решения задач формирования и развития резерва управленческих кадров высшего уровня.

В ходе исследования был задействован психометрический инструментарий: Опросник экспресс-оценки управленческого потенциала «ОУП» и Тест Большая пятерка (Big five).

*Опросник экспресс-оценки управленческого потенциала «ОУП» (Ю.В. Синягин).*

Для экспресс-оценки управленческого потенциала используется опросник, который включает несколько методик, объединенных в единый комплекс. Основу составляет психобиографическая часть. Кроме этого, в опросник включены блоки оценки управленческой концепции и стиля управленческой деятельности. Оценка проводится по 23 шкалам, в числе которых: Интернальность/Экстернальность; Склонность и способность к командной работе; Коммуникативная компетентность; Выраженность стратегической жизненной идеи; Лидерские способности, стремление к независимости; Оценка мотивации достижения; Готовность к обучению; Организационная (психологическая) дистанция; Ориентация на поставленные задачи; Ориентация на безопасность; Профессиональная мотивация; Профессиональный опыт и готовность к его практической реализации; Самопринятие; Сила личности;

Склонность и способность к подчинению; Социальная мобильность; Управленческий потенциал; Управленческая мотивация; Оценка управленческих способностей; Управленческий опыт; Управленческая концепция (2 шкалы); шкала достоверности.

*Тест Большая пятерка (Big five).*

Пятифакторный личностный опросник (Р. МакКрае, П. Коста). Методика диагностики личностных факторов темперамента и характера (5PFQ). Пятифакторный личностный опросник или тест Большая пятерка (Big five), разработан американскими психологами Р. МакКрае и П. Коста в 1983-1985 гг. Позднее методику дорабатывали и в окончательном виде он был представлен NEO-личностным опросником или NEO-PI-R (от англ. Нейротизм, экстраверсия, открытость – личностный опросник). Авторы опросника Р. МакКрае и П. Коста убеждены, что выделенных пяти независимых переменных, точнее личностных факторов темперамента и характера (нейротизм, экстраверсия, открытость опыту, сотрудничество, добросовестность) достаточно для объективного описания психологического портрета – модели личности. Таким образом, модель большая пятёрка (Big five) – диспозициональная (от англ. disposition — предрасположенность) модель личности человека. Пятифакторный тест-опросник состоит из 75 парных, противоположных по своему значению, стимульных высказываний, характеризующих поведение человека. Стимульный материал имеет пятибалльную оценочную шкалу (-2; -1; 0; 1; 2) для диагностики степени выраженности каждого из пяти факторов: экстраверсия – интроверсия; привязанность – обособленность; самоконтроль – импульсивность; эмоциональная неустойчивость – эмоциональная устойчивость; экспрессивность – практичность. В настоящее время тест-опросник Большая пятерка стал популярным и приобрел большое практическое значение как за рубежом, так и в России. Методика 5PFQ была адаптирована А. Б. Хромовым в 1999 г.



## **2 Разработка методологии оценки личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной гражданской службы с использованием аппаратных методов**

В настоящее время изучение личности и деловых качеств руководителей и кандидатов на управленческие должности является необходимым условием отбора управленческого персонала в резерв руководящих кадров.

Профессионально важные качества – это качества человека, влияющие на эффективность осуществления его труда по основным характеристикам (производительность, надежность и др.) Они являются предпосылкой профессиональной деятельности и сами совершенствуются, шлифуются в ходе деятельности, являясь ее новообразованием, так как человек в ходе труда изменяет и самого себя. Профессионально-важные качества руководителя как стратегического лидера могут выражаться в профессиональных способностях, профессиональном мышлении.

Сегодня проблемы лидерства являются ключевыми для достижения организационной эффективности. Во-первых, лидерство рассматривается как наличие определенного набора качеств, приписываемых тем, кто успешно оказывает влияние, или воздействует на других. Во-вторых, лидер – член группы с наивысшим социометрическим статусом, наиболее авторитетная личность, за которым признается центральная роль при принятии групповых решений и организации совместной деятельности.

Основные отличительные черты лидера и руководителя, которые официально утвердились в советской науке и были выделены Б.Д. Парыгиным, следующие:

–лидер осуществляет регуляцию межличностных отношений в группе, руководитель же представляет официальные отношения в группе как некоей социальной организации;

–лидерство существует в условиях микросреды, то есть сфера его деятельности – в основном малая группа, руководство – элемент макросреды, сфера деятельности руководителя – более широкая социальная система;

–лидерство возникает стихийно, в результате деятельности членов группы; назначение руководителя вышестоящими структурами стихийным не является;

–по сравнению с руководством лидерство менее стабильно и в большей степени зависит от настроения в группе;

–руководство подчиненными обеспечивается определенной системой различных санкций, которых в руках лидера нет;

–процесс принятия решения руководителем сложен и опосредован множеством обстоятельств, не обязательно коренящихся в данной группе, в то время как лидер принимает решения непосредственно сам.

Стратегическое мышление руководителя в настоящее время является необходимой предпосылкой для успеха любого вида предприятия. Улучшение качества и способности руководителя разрабатывать и реализовывать адекватные стратегии является требованием сегодняшнего дня. Практика внедрения стратегии в настоящее время осуществляется в условиях ускоряющихся темпов, растущей стоимости критериев успеха и расширяющихся взаимосвязей. И хотя существует множество определений слова «стратегия», наиболее точное следующее – «основное направление реализации стоимости нового решения определенной проблемы, изменяющего правила игры».

Способность находить оптимальные решения для эффективной работы команды является для руководителей явной необходимостью. Забота о здоровье сотрудников, растущая потребность в быстром доступе к нужной информации, сознание экологического ущерба – вопросы, с которыми сталкиваются руководители организаций все чаще и чаще.

Стратегическое предвидение – решение относительно управленческого процесса, создания и поддержания стратегического соответствия между целями, потенциальными возможностями, шанс с опорой на стратегию роста. Стратегическое планирование координирует внутреннюю структуру и распределение ресурсов между направленной деятельностью в целях адаптации к изменению внешней среды и соотношениями между стратегической, перспективной, текущей, оперативной деятельностью и ресурсом, истраченным на это.

Анализ различных подходов в изучении стратегических способностей позволил выделить показатели стратегического мышления:

–чувствительность к проблемам, противоречиям и неопределенности окружающего мира, критичность;

–способность порождать оригинальные решения;

–беглость мышления (количество идей, возникающих в единицу времени);

–гибкость мышления (готовность быстро переключаться с одной идеи на другую, с одной области знаний на другую);

–способность к прогнозу, переходу к работе в контексте «невозможного» с использованием символических, ассоциативных средств для выражения своих мыслей.

В качестве процессуальной и результативной характеристики стратегического мышления выделяются стилевые свойства интеллекта, которые проявляются в стиле кодирования информации, когнитивном, интеллектуальном стилях. В настоящее время нет единого мнения о стилевых свойствах интеллекта. Рассматривая стили кодирования информации, ряд ученых фиксируют индивидуально-своеобразные способы ее переработки в зависимости от доминирующей особенности восприятия (слуховой, зрительной, кинестетической, чувственно-эмоциональной и др.)

В рамках данного направления стратегическое мышление определяется как системное, развивающееся в течение жизни качество психики, определяющее возможность достижения руководителем более высоких результатов в деятельности управления предприятием и людьми в условиях большей и меньшей определенности рынка.

Аппаратурные методы позволяют моделировать такие ситуации и диагностировать личностные особенности руководителя для прогнозирования поведения руководителя в различных ситуациях. Аппаратурные методы дают возможность диагностировать наличие компонентов лидерского потенциала и готовности к управленческой деятельности в совокупности с тестовыми методиками.

Интегрируя качества человека как индивида, личности и субъекта деятельности, готовность к деятельности обеспечивает взаимосвязь внутреннего состояния человека с внешними ситуационными условиями, а также с предстоящими задачами и целями деятельности, а сама выступает как оптимальное состояние для решения задач и обеспечивает эффективность деятельности человека.

Как состояние человека готовность к деятельности имеет три модальности:

–общая долговременная готовность как осознанная устойчивая потребность в деятельности;

–специальная долговременная готовность к определенным видам деятельности как результат обучения, воспитания и социальной зрелости личности;

–кратковременная (ситуационная) готовность как результат подготовки и мобилизации и условие успешного решения возникающей задачи.

В работах Дикой Л.Г. [9] и Леоновой А.Б. [10] и др. отражены результаты многочисленных исследований о взаимообусловленности активации и синергии систем организма и психики в условиях актуализации готовности к деятельности, мобилизации и самомобилизации человека.

В основу технологии личностно-профессиональной диагностики была заложена модель управленческой готовности и, соответственно, управленческого потенциала, построенная не на выделении компонентов в соответствии с той или иной личностной сферой, а в соответствии с тремя основными управленческими позициями, которые может занимать руководитель в рамках своей деятельности, модель, являющейся результатом факторного анализа системы показателей с использованием контрастных групп (рисунок 4) [11]



Рисунок 4 – Модель ключевых показателей управленческой готовности руководителя

*Модель ключевых показателей управленческой готовности руководителя*

Лидерская готовность – создание, мотивация и развитие команды единомышленников, воодушевление других на достижение амбициозных целей, формирование видения будущего.

Стратегическое лидерство – способность развивать и поддерживать энергетический и психологический потенциал сотрудников, заражать их своими идеями, формулировать стратегические цели организации, видеть стратегические перспективы деятельности и развития организации; харизматичность.

Настойчивость, целеустремленность и сила личности – способность к преодолению сопротивления внешней среды при выполнении профессиональной и управленческой деятельности; способность «держат цель».

Компетентности межличностного и социального взаимодействия – способность к конструктивному взаимодействию; владение умениями и навыками эффективных коммуникаций; готовность к компромиссу; толерантность.

Менеджерская готовность – организация и координация процессов индивидуальной и командной работы, планирование деятельности, осуществление контроля за ее выполнением.

Управленческая компетентность – наличие готовности и способностей к эффективной реализации менеджерских функций; готовность к административной деятельности; способность к стратегическому планированию, организации, контролю, координации деятельности больших организационных структур; готовность к принятию самостоятельных управленческих решений.

Компетентности самоуправления – знание своих сильных и слабых сторон; стрессоустойчивость, выдержка; самообладание, уравновешенность

Готовность к командной работе – ориентация на командное взаимодействие в профессиональной деятельности; владение навыками командного решения задач, принятия командных решений; готовность к внутреннему принятию поставленных организационных целей и задач деятельности и развития организационно-управленческих структур.

Экспертная готовность – готовность выступать экспертом в сфере профессиональной деятельности, содержательно анализировать проблемы, формировать экспертные группы для решения задач.

Масштабность мышления – способность видеть и системно анализировать ситуации не только с позиций занимаемой должности, но и в более широком организационном и социальном контексте

Готовность к саморазвитию (потенциал развития) – готовность к личностно-профессиональному росту, обучению и саморазвитию (готовность обучаться в

практической деятельности как абсолютно новым технологиям, так и новым способам реализации привычной деятельности; ориентация на профессиональное и личное совершенствование; стремление эффективно действовать в условиях изменений).

Экспертно-аналитическая компетентность – способность на основе имеющегося профессионального опыта и знаний к глубокому разностороннему и системному анализу профессиональных и управленческих проблем.

## **2.1 Прескриптивная модель «Психофизиологические предикторы управленческой готовности», разработанная с учетом применения аппаратных методов**

На основе анализа функций аппаратно-программного обеспечения научно-исследовательской лаборатории ФОиР в отношении оценки функционального статуса человека и его функциональных особенностей было выдвинуто предположение о наличии взаимообусловленности психофизиологических характеристик личности, регистрируемых аппаратными комплексами и представлены прескриптивные (гипотетические) модели корреляций ключевых показателей управленческой готовности руководителя с показателями, регистрируемыми аппаратными методами на оборудовании:

- активациометр универсальный АЦ-9К;
- комплекс коррекционных программ с биологической обратной связью «БОС-Нейрокомфорт» с трехканальным датчиком (УПП) для картирования когнитивных функций мозга;
- фотоплетизмограф;
- аппаратно-программный комплекс для дерматоглифических исследований «Малахит» (АПКДИ «Малахит»)

Ниже в таблице 2 представлено соотношение функциональных особенностей АЦ-9К и показателей управленческой готовности руководителя

Таблица 2 – Соответствие функциональных особенностей по параметрам замеров на аппаратном комплексе «Активациометр универсальный АЦ-9К» показателям управленческой готовности руководителя.

№ п/п	Управленческая готовность	Показатели функциональной диагностики психических процессов (внимание, перцепция и когнитивные функции)
1.	Лидерская готовность	1. Активация полушарий (АП) – правая или амбидекстер. 2. Функциональная асимметрия полушарий (ФАП) – доминантность одного полушария может быть не выражена.

Продолжение таблицы 2

		<p>3. Точность РДО – с ошибкой упреждения и точность при помехах, импульсивность, склонность к риску.</p> <p>4. КСНС – коэффициент силы нервной системы – высокий.</p> <p>5. Лабильность (КЧСМ) – лабильность высокая 6.</p> <p>Коэффициент баланса возбуждение-торможение – преобладание процессов возбуждения.</p> <p>7. Перцептивный и когнитивный критерий – избирательность внимания и переключаемость высокие.</p>
2.	Менеджерская готовность	<p>1. Активация полушарий (АП) –левая.</p> <p>2. Функциональная асимметрия полушарий - доминантность одного полушария должна быть выражена.</p> <p>3. Точность РДО – по времени и сдерживание импульсивных действий, уравновешенность.</p> <p>4. КСНС – коэффициент силы нервной системы – высокий или средний.</p> <p>5. Лабильность (КЧСМ) – высокая или средняя</p> <p>6. Коэффициент баланса возбуждение-торможение – уравновешенность процессов</p> <p>7. Перцептивный и когнитивный критерий – избирательность внимания высокая, переключаемость высокая или средняя.</p>
3.	Экспертная готовность	<p>1. Активация полушарий (АП) –левая.</p> <p>2. Функциональная асимметрия полушарий - доминантность одного полушария может быть невыражена.</p> <p>3. Точность РДО – по времени или позже.</p> <p>4. КСНС – коэффициент силы нервной системы средний или низкий.</p> <p>5. Лабильность (КЧСМ) – средняя или низкая.</p> <p>6. Коэффициент баланса возбуждение-торможение – преобладание процессов торможения или их уравновешенность.</p> <p>7. Перцептивный и когнитивный критерий – избирательность и переключаемость внимания средняя.</p>

Общее в показателях «Активация полушарий» – при менеджерской и экспертной готовности – левая. При лидерской – правая или амбидекстр.

Общее в показателях «Функциональная асимметрия мозга» – при лидерской и экспертной готовности доминантность одного из полушарий может быть не выражена, а при менеджерской готовности должно доминировать левое полушарие.

По точности РДО – при всех готовностях могут быть разные значения.

По показателю «Сила нервной системы – КСНС» – при лидерской и менеджерской – сильная, при экспертной готовности – средняя (может быть слабая).

По показателю лабильности – КЧСМ – при лидерской готовности лабильность высокая, менеджерская – высокая или средняя, при экспертной – средняя или низкая.

По коэффициенту баланса «возбуждение-торможение» – при лидерской преобладание возбуждения, при менеджерской – уравновешены процессы, при экспертной – может преобладать торможение.

По перцептивному и когнитивному критериям – при лидерской готовности избирательность и переключаемость внимания высокая, а при менеджерской готовности переключаемость внимания может быть средней, при экспертной готовности – средняя или низкая.

*Психофизиологические предикторы управленческой готовности: комплекс коррекционных программ с биологической обратной связью «БОС-Нейрокомфорт» с трехканальным датчиком (УПП) для картирования когнитивных функций мозга*

Пакет предлагает 4 психокоррекционные методики с использованием биологической обратной связи в реальном времени.

Методика «Круг эмоций» позволяет тренировать всю эмоциональную сферу человека и одновременно наблюдать за успехами клиента с помощью прибора БОС.

Две методики «Функциональной музыки» позволяют оптимизировать психологическое состояние человека за счет специально подобранных для каждого психотипа музыкальных произведений либо смехотерапии (с использованием видеоряда).

Универсальная методика БОС «Комфорт» позволяет отслеживать эффективность любых, в том числе некомпьютерных методик психокоррекции.

В таблице 3 приведено соотношение функциональной лабильности нервной системы по параметрам замеров стресса показателям управленческой готовности руководителя.

Таблица 3 – Соответствие функциональной лабильности нервной системы по параметрам замеров стресса показателям управленческой готовности руководителя

N п/п	Управленческая готовность	Уровни возврата к физиологической норме
1.	Лидерская готовность	При дистрессе – возврат к физиологической норме высокого или среднего уровня При ситуативном стрессе – возврат к физиологической норме высокого уровня
2.	Менеджерская готовность	При дистрессе – возврат к физиологической норме высокого уровня При ситуативном стрессе – возврат к физиологической норме высокого уровня



Продолжение таблицы 3

3.	Экспертная готовность	При дистрессе – возврат к физиологической норме среднего или низкого уровня При ситуативном стрессе – возврат к физиологической норме среднего уровня
----	-----------------------	--

Общим при проведении исследования по методике «Антистресс –БОС» – должно быть по результатам одинаково высокий или средний уровень при дистрессе – при лидерской и менеджерской готовности и средний или низкий при экспертной готовности, одинаковым для любой готовности является и индекс напряжения.

*Психофизиологические предикторы управленческой готовности: Фотоплетизмограф (таблица 4)*

Таблица 4 – Соответствие функциональных особенностей по параметрам фотоплетизмографии показателям управленческой готовности руководителя

N п/п	Управленческая готовность	Уровни физиологической нормы
1.	Лидерская готовность	1. Индекс напряжения низкий или средний 2. Биологическая активность (соматические свойства) высокая 3. Изменение (сдвиги) функционального состояния – значительные
2.	Менеджерская готовность	1. Индекс напряжения низкий или средний 2. Биологическая активность (соматические свойства) высокая 3. Изменение (сдвиги) функционального состояния – средние
3.	Экспертная готовность	1. Индекс напряжения низкий или средний 2. Биологическая активность (соматические свойства) высокая 3. Изменение (сдвиги) функционального состояния – незначительные

Общее при проведении исследования биологического состояния – должна быть одинаково высокая биологическая активность при лидерской, менеджерской и экспертной готовности, одинаковым для любой готовности является и индекс напряжения.

*Психофизиологические предикторы управленческой готовности: Аппаратно-программный комплекс для дерматоглифических исследований «Малахит» (АПКДИ «Малахит»)*

Аппаратно-программный комплекс для дерматоглифических исследований «Малахит» (АПКДИ «Малахит»).

Принцип работы данного комплекса основывается на анализе морфологических особенностей пальцевых узоров, которые являются уникальными для каждого человека и не изменяются в течение жизни. Морфогенетическая природа дерматоглифических узоров, находясь в тесной связи с психическим,

физиологическим и эмоциональным состояниями человека, позволяет описать более целостный психологический портрет конкретной личности.

АПКДИ «Малахит» предназначен для диагностики наследственных заболеваний и врожденных пороков развития, проведения биометрических исследований и идентификации личности, для оценки функционального статуса спортсменов и лиц, работающих в экстремальных условиях, формирования индивидуальных образовательных траекторий, выявления лиц, склонных к неадекватным психоэмоциональным реакциям.

Использование АПКДИ «Малахит» позволяет проводить:

- Аутентификацию личности и кодирование биометрической информации.
- Формирование индивидуальных образовательных траекторий.
- Обеспечение безопасности за счет подбора персонала, работающего в условиях стресса
- Выявление лиц, склонных к неадекватным психоэмоциональным реакциям.
- Измерение информативных морфогенетических вариантов.

На основе разработанной оценки функционального статуса человека и его функциональных особенностей можем предположить корреляции с ключевыми показателями управленческой готовности руководителя (таблица 5).

Таблица 5 – Соответствие функциональных особенностей по дерматоглифическим параметрам показателям управленческой готовности руководителя

№ п/п	Управленческая готовность	Показатели (предикторы) функциональной готовности по дерматоглифике
1.	Лидерская готовность	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Предрасположенность к развитию лидерских способностей</li> <li>– Отличная коммуникабельность</li> <li>– Отличные речевые способности</li> <li>– Предрасположенность к развитию способности быстрого переключения внимания</li> <li>– Реализация возможностей взрывного характера</li> <li>– Приоритет скоростно-силовых проявлений физических возможностей</li> </ul>
2.	Менеджерская готовность	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Предрасположенность к развитию аналитических способностей</li> <li>– Выраженная коммуникабельность</li> <li>– Выраженные речевые способности</li> <li>– Предрасположенность к развитию способности быстрого переключения внимания</li> </ul>

Продолжение таблицы 6

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Предрасположенность к развитию выносливости и координации</li> <li>– Предрасположенность к высоким показателям активности</li> </ul>
3.	Экспертная готовность	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Предрасположенность к развитию ассоциативных способностей</li> <li>– Предрасположенность к развитию аналитических способностей</li> <li>– Предрасположенность к конфликтному поведению</li> </ul>

Общим является в соответствующих функциональных показателях дерматоглифики управленческой готовности следующее:

- Выраженная коммуникабельность, выраженные речевые способности, развитие способностей к переключению внимания – у лидеров и менеджеров.
- Предрасположенность к развитию аналитических способностей – у менеджеров и экспертов.

## **2.2 Организация исследования личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной гражданской службы с использованием аппаратных методов**

Диагностическая ситуация включает в себя следующие факторы:

- Условия тестирования (помещение, освещение и др. внешние факторы).
- Содержание инструкции и особенности ее предъявления.
- Наличие стандартного стимульного материала.
- Временные ограничения выполнения данного теста.
- Стандартный бланк для выполнения данного теста.
- Учет влияния ситуационных переменных на процесс и результат тестирования.
- Учет влияния опыта респондента в тестировании.

### *Этапы психофизиологического обследования*

Реализация методик по проведению психофизиологического обследования, с помощью технических устройств состоит из следующих этапов:

- подготовка к психофизиологическому обследованию;
- предтестовая беседа специалиста с аттестуемым лицом;

- инструктирование аттестуемого лица по порядку проведения тестирования и установка датчиков;
- тестирование;
- предварительная оценка полученных данных психофизиологического обследования;
- окончательная обработка и анализ результатов;
- подготовка заключения.

### **2.3 Основные результаты исследования личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной гражданской службы с использованием аппаратных методов**

Проведение исследования личностно-профессиональных руководителей государственной гражданской службы позволило определить наиболее продуктивные методы, наименее времяёмкие и показательные: были использованы методы тестирования по определению управленческой готовности, включающей лидерскую готовность, менеджерскую готовность и экспертную готовность. Результаты проведённого тестирования по управленческой готовности сопоставлялись с результатами проведённого исследования при помощи аппаратной диагностики. Этот инструментарий в комплексе позволил получить более надежные данные в ходе проведения исследования, сравнительный анализ и сопоставление полученных данных по результатам тестирования и по объективным данным аппаратной диагностики дал возможность разработать комплекс практических рекомендаций по оценке личностно-профессиональных качеств руководителей государственной гражданской службы с использованием аппаратных методов для психологов, психофизиологов и руководителей кадровых служб в системе государственной службы.

Для определения объема и содержания стимульного материала комплекса психодиагностических тестов Исследования, рабочей группой был проведен анализ нормативных документов, касающихся профессиональной деятельности категорий работников «РУКОВОДИТЕЛИ», в том числе:

- профессиональные стандарты с подробным описанием профессиональной деятельности и указанием требованиями, предъявляемых к квалификации работника, и специальных требований, обусловленных характером работы;

- тарифно-квалификационные справочники;
- нормативные акты, регламентирующие требования к руководителям определенной квалификации;
- должностные инструкции руководителей отдельных категорий государственной гражданской службы.

Работа с данными документами проводилась с помощью таких методов, как анализ, синтез, обобщение, контент-анализ, сравнительный анализ, моделирование, структуризация и т.п.

В целях выявления необходимых соответствующей категории руководителей государственной гражданской службы, профессионально важных личностных и психофизиологических качеств использовался психологический анализ профессиональной деятельности в нормативных ситуациях, особых условиях деятельности, в экстремальных ситуациях.

#### **2.4 Принципы подготовки стимульного материала: комплекса методик для проведения Исследования личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной гражданской службы с помощью аппаратных методов**

Подготовка стимульного материала: комплекса методик для проведения исследования личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной гражданской службы с помощью аппаратных методов была реализована на основе следующих принципов:

1. Принцип целостного, системного подхода к пониманию и изучению психических личностно-профессиональных качеств руководителя государственной гражданской службы.
2. Принцип комплексности, подразумевающей необходимость составления психодиагностического комплекса аппаратной диагностики с взаимодополняющими методиками (интервью, психологическое тестирование);
3. Принцип субъекта деятельности, который позволяет раскрыть личностные и профессиональные механизмы реального достижения руководителем требуемых профессионально важных качеств, а также отражает принципы саморегуляции и самоорганизации, присущие субъекту профессиональной деятельности.

4. Принцип научности, предполагающий применение в оценочных процедурах методик, соответствующих критериям научности: валидности, надежности, достоверности получаемых данных.

5. Принцип оптимальности, определяющий параметры экологической валидности стимульного материала, соответствия его содержанию Федерального закона "О государственной гражданской службе Российской Федерации" от 27.07.2004 N 79-ФЗ (последняя редакция).

6. Принцип актуального и потенциального, предполагающий применение в комплексах психодиагностических тестов корректных измерительных процедур, позволяющих выявить профессионально важные качества руководителя государственной гражданской службы, соответствие этих качеств конкретному виду профессиональной деятельности.

7. Принцип валидности и надежности, предполагающие использование психодиагностических методик, прошедших проверку и удовлетворяющих по ряду формальных критериев психодиагностики;

8. Принцип прогностичности, позволяющей на основе проведенной диагностики личностных и психофизиологических качеств руководителя государственной гражданской службы оценить возможности их проявлений в профессиональной деятельности;

9. Принцип объективности, предполагающей отсутствие зависимости психодиагностических процедур от квалификации психолога, а также наличие однозначной интерпретации психодиагностики и ее статистическую достоверность.

Адекватный подбор комплектов психодиагностических методик для исследования личностно-профессиональных особенностей руководителей репрезентативной выборки с помощью аппаратных методов основан на выделении комплекса профессионально важных качеств (ПВК) – индивидуальных свойств 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 (таблицы 6 и 7).

Таблица 6 – Соотношение психофизиологических констант и профессионально-важных качеств руководителей

Диагностика психофизиологических констант:	Профессионально-важные качества руководителя
1. Функциональная асимметрия головного мозга	Свойство нервной ткани, характеризующееся распределением психических функций между полушариями конечного мозга. Одним из главных свойств является не только специализация правого или левого полушария, а их тщательное и точное взаимодействие.
2. Сила нервной системы	Способность поддержания оптимального уровня работоспособности в штатных условиях, монотонии.
3. Лабильность нервной системы	Степень вработываемости, работоспособность.
4. Надежность нервной системы в экстремальных ситуациях	Способность поддержания оптимального уровня работоспособности в условиях многозадачности, профессиональных нагрузок, стресса, экстремальных условиях.
5. Переключаемость внимания	Произвольность переключения внимания, устойчивость (концентрация) внимания, распределение и объем внимания. Способность к систематизированной планомерной интеллектуальной деятельности, к четкому изложению информации в устной и письменной формах.
6. Избирательность внимания	Произвольность избирательности внимания, устойчивость (концентрация) внимания, распределение и объем внимания. Способность к систематизированной аналитико-синтетической деятельности.
7. Реакция на движущийся объект	Адекватность, своевременность, целесообразность и инициативность, точность и скорость, стабильность и экономичность реакций; уровень функциональной готовности к деятельности, освоенность движений; способности ориентации человека в пространстве и во времени, предвидения хода событий.
8. Склонность к риску	Независимость, склонность доминировать, импульсивность, желание достичь успеха, готовность к неудаче
9. Глазомер	Пространственное мышление: способность к вычленению пространственной структуры объектов, способность аналитически выделять визуальные параметры объекта, отражающие его основные структурные характеристики. Наблюдательность.
10. Психоэмоциональная устойчивость (фотоплетизмограмма)	Эмоциональная устойчивость, уравновешенность, самоконтроль поведения и внешних проявлений эмоций, эмоциональная зрелость.

Таблица 7 – Соотношение дерматоглифических показателей и профессионально-важных качеств руководителей

Дерматоглифические показатели	Профессионально-важные качества руководителя
1. Ассоциативные способности	Способность к нахождению сходства и различий между объектами, к образному, синтетическому, восприятию действительности,
2. Аналитические способности	Способность выделять существенные связи, устанавливать и структурировать отношения между элементами информации, строить целостный и дифференцированный образ проблемной ситуации.
3. Коммуникабельность	Способность к эффективному общению, развитию деловых отношений,
4. Речевые способности	Владение речью, умение грамотно и в то же время доступно для других излагать свои мысли в письменной и устной форме
5. Реактивность	Способность определенным образом отвечать изменениями жизнедеятельности на воздействие факторов внутренней и внешней среды.
6. Координированность	Способность к быстрому запоминанию и выполнению сложных движений, ловкость движений, действий
7. Выносливость	Способность длительное время выполнять умственную, физическую и др. работу
8. Доминантность	Склонность к решению социальных задач определенного типа: тактик, стратег, индивидуалист, управленческим ролевым позициям
9. Конфликтность	Интегральное свойство личности, которое отражает частоту ее вступления в межличностные конфликты
10. Экстраверсия / интроверсия	Направленность личности во внешний / внутренний мир

## 2.5 Основные результаты исследования личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной гражданской службы с использованием аппаратных методов и их обсуждение

Формирование репрезентативной выборки (руководители) государственной гражданской службы и контрольной выборки (обучающиеся).

Полученные количественные результаты («сырые» баллы) абсолютного значения не имеют и являются объективными и достоверными в отношении конкретной выборки и конкретного диагностического измерительного инструментария.

Выборка должна отвечать ряду следующих обязательных требований, определенных прежде всего целями и задачами психодиагностического исследования:

—однородность выборки, означающая наличие определенных характеристик респондентов, таких, как: возраст, пол, специфика выполняемых трудовых функций и т.п.;



–репрезентативность, выражающаяся в представлении (моделировании) генеральной совокупности в составе выборки, что позволяет распространить полученные на выборке выводы на всю генеральную совокупность;

–объем выборки, означающий достаточную величину группы респондентов для получения стандартизированных норм.

Для комплектования репрезентативной выборки использовался метод формирования простой случайной выборки.

Из генеральной совокупности была скомплектованы 2 репрезентативные выборки:

–Выборка руководителей (в том числе, государственной гражданской службы):

–Выборка обучающихся (ФГБОУ ВО РАНХиГС при Президенте РФ и кафедры организационной психологии НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»).

Репрезентативность выборок обеспечивалась однородностью выполняемых респондентами трудовых функций (спецификой профессиональной или учебной деятельности); их возрастным диапазоном (23-45 лет).

Проводимое исследование можно отнести (в силу большого количества измеряемых показателей) к пилотным исследованиям, где результаты и полученные данные могут свидетельствовать о тенденциях и закономерностях, характеризующих как репрезентативную выборку в целом, так и подгруппы данной выборки, разведенные по полученным значениям.

Совокупная выборка  $\Sigma = 90$

Психофизиологические методики:

–руководители  $n = 32$

–студенты  $n = 43$

Дерматоглифические исследования проходили  $n = 67$  человек.

Статистическая обработка данных осуществлялась при помощи программного комплекса SPSS 20.

Основные *выводы* по результатам исследования:

Аппаратурные методы могут быть эффективно использованы для выявления двухкомпонентной структуры личностно-профессиональных особенностей руководителя в сфере государственной служебной деятельности.

Интегрируя качества человека как индивида, личности и субъекта деятельности, готовность к деятельности обеспечивает взаимосвязь внутреннего состояния человека с внешними ситуационными условиями, а также с предстоящими задачами и целями деятельности, а сама выступает как оптимальное состояние для решения задач и обеспечивает эффективность деятельности человека.

Модель личностно-профессиональной диагностики государственных служащих с применением аппаратных методов отражает концептуальную схему экспертно-контрольной системы, в которой взаимодействие психолога и испытуемого осуществляется посредством оценочно-консультационной (экспериментальной) и плано-контрольной коммуникации.

Модель включает взаимосвязанные предметно-содержательный, технологический и процедурный компоненты, что позволяет реализовать интегративно-технологический подход к личностно-профессиональному развитию государственных служащих.

В модели заложены стадии продуктивного развития профессионализации человека: проблемно-ориентированный анализ, проектирование эталонного состояния, планирование изменений, создание условий реализации изменений. Модель личностно-профессиональной диагностики с применением аппаратных методов, а также её методический аппарат при условии дополнительной валидации и адаптации к конкретным условиям профессиональной деятельности, можно успешно использовать в процессе психологического сопровождения руководителя при введении в должность, адаптации к новым условиям профессиональной деятельности, разработки программы аттестационных мероприятий, при назначении сотрудников на вышестоящие должности, а также в процессе их обучения, переподготовки и повышения квалификации.

В исследовании личностно-профессиональных особенностей государственных гражданских служащих были исследованы следующие процессы и состояния:

1. Активации и функциональной асимметрии полушарий (ФАП) головного мозга, ведущая рука;
2. Свойства силы нервной системы;
3. Свойства лабильности нервной системы;
4. Надёжности нервной системы в экстремальных ситуациях (НПДЭС);

5. Быстроты и точности переключения внимания;
6. Быстроты и точности избирательности внимания;
7. Реакции на движущийся объект;
8. Склонности к риску;
9. Восприятия пространственных отрезков (глазомера).
10. Фотоплетизмография
11. В исследовании индивидуальных свойств человека был также задействован аппаратно-программный комплекс «Малахит»

В результате проведенного пилотажного исследования были определены психофизиологические (функциональные) предикторы управленческой готовности:

#### **2.5.1 Психофизиологические (функциональные) предикторы лидерской готовности к деятельности**

1. Активация полушарий (АП) – правая или амбидекстер.
2. Функциональная асимметрия полушарий (ФАП) – доминантность одного полушария может быть невыражена.
3. Точность реакции на движущийся объект (РДО) – с ошибкой упреждения и точность при помехах, импульсивность,
4. Средне-высокая склонность к риску.
5. КСНС – коэффициент силы нервной системы – высокий.
6. Лабильность (КЧСМ) – лабильность высокая
7. Коэффициент баланса возбуждение-торможение –преобладание процессов возбуждения.
8. Перцептивный и когнитивный критерий – избирательность внимания и переключаемость высокие.

#### **2.5.2 Психофизиологические (функциональные) предикторы менеджерской готовности к деятельности**

1. Активация полушарий (АП) – левая.
2. Функциональная асимметрия полушарий – доминантность одного полушария должна быть выражена.
3. Точность реакции на движущийся объект (РДО) – по времени и сдерживание импульсивных действий, уравновешенность.
4. Средне-высокая склонность к риску.

5. КСНС – коэффициент силы нервной системы – высокий или средний.
6. Лабильность (КЧСМ) – высокая или средняя
7. Коэффициент баланса возбуждение-торможение–уравновешенность процессов
8. Перцептивный и когнитивный критерий избирательность внимания высокая, переключаемость высокая или средняя.

### **2.5.3 Психофизиологические (функциональные) предикторы экспертной готовности к деятельности**

1. Активация полушарий (АП) – левая, правая.
2. Функциональная асимметрия полушарий – доминантность одного полушария может быть не выражена.
3. Точность реакции на движущийся объект (РДО) – по времени или позже.
4. Низкая склонность к риску.
5. КСНС – коэффициент силы нервной системы средний или низкий.
6. Лабильность (КЧСМ) – средняя или низкая.
7. Коэффициент баланса возбуждение-торможение –преобладание процессов торможения или их уравновешенность.
8. Перцептивный и когнитивный критерий – избирательность и переключаемость внимания средняя.

Наибольший интерес представляет проведенный факторный анализ данных, где фактор 1 образуют показатели лидерской, менеджерской и экспертной готовности по ОУП, показатели привязанности (расщепление фактора), эмоциональной неустойчивости (с отрицательным знаком, расщепление фактора) по «Большой Пятерке» и характеристика силы нервной системы (психофизиологический показатель), что свидетельствует об общих психологических основаниях этих показателей.

Второй фактор образован дерматоглифическими показателями координированность, выносливость, доминантность и показателем самоконтроля. Третий – показателями экстраверсии, характеристикой психоэмоциональной

устойчивости (с отрицательным весом) и характеристикой коэффициента саморегуляции психических состояний.

Приведенный комплекс показателей является необходимым и достаточным для определения значимых различий в соотношении выборок «руководители»-«студенты».

Проводимые комплексные исследования необходимо рассматривать как пилотные.

В Приложении приведен пример индивидуального отчета по результатам экспресс-анализа функциональных и дерматоглифических параметров управленческой готовности.

### **3 Анализ возможностей использования технологии исследования личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной службы с использованием аппаратных методов**

Проведение настоящей работы базировалось на следующих основных исходных нормативных источниках:

–Федеральный закон 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» в последней редакции 2018 года;

–Федеральный закон от 27.07.2006г. № 152-ФЗ «О персональных данных»;

–Федеральный Закон от 25 декабря 2008 № 273 –ФЗ «О противодействии коррупции».

–Указ Президента Российской Федерации от 01 февраля 2005 № 111 «О порядке сдачи квалификационного экзамена государственными гражданскими служащими Российской Федерации и оценки их знаний, навыков и умений (профессионального уровня)»

–Указ Президента Российской Федерации от 01 февраля 2005. № 110 «О проведении аттестации государственных гражданских служащих Российской Федерации;

–Указ Президента Российской Федерации от 28 декабря 2006 «О дополнительном профессиональном образовании государственных служащих Российской Федерации».

Апробация элементов алгоритма оценки личностно-профессиональных особенностей показала возможности использования комплексной аппаратной диагностики и анализа личностно-профессиональных особенностей руководителей – государственных гражданских служащих.

Потребность в проактивных и эффективных руководителях, обладающих высокими значениями по критериям: сила нервной системы, аналитические способности, ассоциативные способности, избирательность внимания, переключаемость внимания, адекватным отношением к риску, – серьезный вызов по отношению к планированию оценочных мероприятий и необходимости использовать корректные аппаратные методики.

При использовании аппаратной диагностики необходимо отметить трудоемкость проведения психофизиологических исследований, поскольку запрашивается необходимость участия в диагностических процедурах специалистов со специальным допуском. Однако результаты – объективные и достоверные, которые получают исследователи, дают достаточно полное представление о наличествующих ресурсах и зонах развития испытуемого руководителя – государственного гражданского служащего.

К полученным научным результатам можно отнести дифференциацию данных по группам (стратам) управленческих кадров: лидерам, руководителям, экспертам. Комплексные исследования показали общие характеристики, проявляющиеся во всех трех управленческих позициях, однако были выделены, в соответствии с прескриптивными гипотетическими моделями и подтвержденными в процессе экспериментального исследования, – особенности структурно-функциональной организации управленческой роли.

Современные руководители реализуют в своей профессиональной практике задачи развития, стратегического планирования, разработки и внедрения инноваций, организации проектной работы и пр. в рамках существующей должности, но существует социальный запрос в контексте стратегических направлений государственной политики, обеспечивающей единое видение стратегий и путей их достижения в масштабах перспектив развития всей страны. Такой подход предъявляет особые требования к качеству, корректности применяемых традиционных или инновационных технологий, минимизации субъективных оценочных суждений в определении управленческого потенциала руководителя государственного гражданского служащего.

Возможность использования только аппаратных методов для проведения исследования личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной гражданской службы не может быть директивно принята как основной метод диагностики личностно-профессионального развития государственных гражданских служащих. Сложился в результате исследования императив, согласно которому данные результатов исследования по наличию у государственных гражданских служащих управленческой готовности (лидерской готовности, менеджерской готовности, экспертной готовности) по результатам

тестовых методик, что необходимо и проведение сравнительно-сопоставительного анализа с данными, полученными при использовании аппаратурной диагностики.

### **3.1 Основные направления практического использования методов оценки личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной гражданской службы с применением аппаратурных методов**

Практическое применение методов оценки личностно-профессиональных особенностей руководителей государственных гражданских служащих возможно в решении следующих задач, а именно, когда необходимо провести:

- Анализ функциональных состояний, позволяющих актуализировать управленческую готовность.
- Анализ эффективности психологических средств произвольной саморегуляции функционального состояния руководителя.
- Своевременную коррекцию произвольной саморегуляции функционального состояния руководителя.
- Исследование условий функционального комфорта в практике профессиональной деятельности руководителей.
- Исследование особенностей функциональной готовности к управленческой деятельности руководителя в современном цифровом пространстве.
- Разработку и внедрение систем «функциональной обратной связи» и «биологической обратной связи» в деятельности руководителя.
- Исследования функционального обеспечения актуализации стилевых особенностей руководителя при выборе стратегий подготовки управленческого решения.
- Исследования когнитивно-психологических механизмов повышения личной и профессиональной эффективности руководителя.
- Комплексные диагностические и оценочные мероприятия при определении возможности назначения руководителя на управленческую должность.
- Ситуативный контроль функциональной «цены деятельности» руководителя.
- Работу с кадровым резервом по оптимизации произвольной саморегуляции при профессиональных сверхнормативных нагрузках.



–Дерматоглифические исследования генетических маркеров функционального статуса руководителя с учетом его готовности к управленческой деятельности.

### **3.2 Область применения результатов исследования**

В качестве показательных примеров для использования комплексной интегративной диагностики руководителей – государственных гражданских служащих: в отчете отражены результаты по показателям: сила нервной системы, подвижность и лабильность нервной системы, скорость реакции, динамика работоспособности, аналитические способности, ассоциативные способности, избирательность внимания, переключаемость внимания, отношение к рискованным видам деятельности и другие. Например, реакция на движущийся объект при высоких показателях отражает такие личностно-профессиональные особенности, запрашивающие и демонстрирующие умение справляться с любыми видами деятельности, которые требуют стабильности психомоторной функции. При этом низкий показатель вариационного размаха Реакции на движущийся объект отражает прекрасное функциональное состояние центральной нервной системы и способность работать в любых предъявляемых условиях. Другой значимый показатель личностно-профессиональных особенностей – склонность к риску, – по данному параметру измерений выявлены значимые различия с контрольной группой – у руководителей государственных гражданских служащих почти в полтора раза ниже показатель склонности к риску, что свидетельствует об осторожности (возможно и излишней) при принятии решений.

И, например, функциональная асимметрия полушарий у руководителей государственных гражданских служащих гораздо ниже, чем у контрольной группы, что говорит о сложной структуре личностно-профессиональных качеств внутриличностного характера, например, трудностях в принятии решений – постоянном внутреннем диалогизме и возможной ауто- и гетероагрессии. Определяется данными аппаратной диагностики и доминантность, что играет значимую роль в определении управленческой готовности по параметру «лидерская готовность» и «менеджерская готовность».

Программное обеспечение аппаратно-программных комплексов, использованных для диагностики, позволило осуществить настройку и коррекцию

отдельных аспектов работоспособности у государственного гражданского служащего и испытуемых контрольной группы.

Анализ дерматоглифических показателей руководителей – государственных гражданских служащих дал основание определить морфологические предикторы функциональных особенностей и прогнозировать готовность обследуемого к управленческой профессиональной деятельности, эксплицировать функциональные особенности на личностно-профессиональные особенности. Объективность данных дерматоглифического исследования, обусловленная фенотипическими константами, заданными генетически. Дерматоглифическое тестирование имеет общее в проведении аппаратурной диагностики – это «общее» в процедурных мероприятиях проведения исследования. Отличие от всех остальных психофизиологических измерений и показателей можно определить как «особенное» с точки зрения диалектического подхода – его результаты являются постоянными (константными) независимо от временных характеристик, занимаемой должности, профессии, что делает их особенно актуальными при проведении оценочных мероприятий для выработки рекомендаций на определение занимаемой должности руководителей высшего звена государственной гражданской службы, управленческая деятельность которых связана с высоким уровнем ответственности.

Представленные индивидуальные отчёты имеют большую значимость для соотнесения данных тестирования на выявление управленческой готовности и данных показателей аппаратурной диагностики по психофизиологическим параметрам. Эта значимость определяется исходным фоном построения стратегии развития и карьерного роста руководителя – государственного гражданского служащего.

### **3.3 Сферы применения технологии оценки личностно-профессиональных особенностей руководителей с использованием аппаратурных методов**

Сферы применения технологии оценки личностно-профессиональных особенностей руководителей с использованием аппаратурных методов возможно в реализации следующих задач

- оценка управленческого потенциала руководителя и его управленческой готовности в системе государственного управления Российской Федерации;

- оценка управленческой команды руководителя и ее потенциала интегративно и комплексно методами тестирования и проведением

аппаратурной диагностики на разных уровнях управленческой иерархии системы государственного управления;

–подбор руководителей – государственных гражданских служащих диагностическими интегративными комплексными методами под задачу – на определённую должность или для реализации заказного проекта;

–формирование резервов управленческих кадров – государственных гражданских служащих;

–отбор участников для дальнейшего обучения – повышения квалификации с перспективой кадрового роста;

–оценка эффективности обучения с точки зрения развития личностно-профессиональных ресурсов (soft-skills) и проявления командных эффектов в группе обучаемых – перспективных руководителей – государственных гражданских служащих;

–личностно-профессиональное развитие руководителей высшего звена системы государственного управления – государственных гражданских служащих, проходящих обучение в рамках различных образовательных программ.

Аппаратурная диагностика может применяться с целью оценки личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной гражданской службы как самостоятельный метод исследования, включающий применение аппаратурных диагностических методик по выявлению биологического, физиологического, психофизиологического, функционального и личностного статуса обследуемых руководителей государственной гражданской службы.

Аппаратурная диагностика может применяться в комплексе с тестовыми методиками по определению управленческой готовности руководителей государственной гражданской службы с позиций комплексного ресурсного анализа – на основе анализа результатов тестирования и результатов данных аппаратурных методов диагностики.

Аппаратурная диагностика биологических, психофизиологических, психологических и личностно-профессиональных показателей может стать универсальным методом в оценке управленческой готовности руководителей государственной гражданской службы.

Предлагается регулярное проведение аппаратурной диагностики личностно-профессиональных показателей руководителей и их заместителей государственной гражданской службы при проведении аттестационных мероприятий.

Рекомендательный характер может иметь необходимость проведения аппаратурной диагностики совместно с применением тестовых методик при проведении квалификационных экзаменов государственных служащих.

Аппаратурная диагностика совместно с традиционными психологическими обследованиями должна стать обязательной в мониторинге профессиональной карьеры государственных гражданских служащих при назначении на вышестоящие должности.

Предлагается фиксация результатов аппаратурной диагностики в личных делах обследуемых государственных гражданских служащих.

Предлагается по данным результатов аппаратурной диагностики разработка индивидуальных планов личностно-профессионального развития и программ коррекции и повышения квалификации.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое исследование личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной гражданской службы с позиций комплексного ресурсного анализа с использованием аппаратных методов диагностики и оценки на промежуточном этапе позволило определиться с целостной структурой методик психофизиологических измерений. Несмотря на широкий спектр исследований в данной области, исследования лично-профессиональных особенностей руководителей государственной гражданской службы с использованием аппаратных методов в парадигме комплексного ресурсного анализа проводятся впервые.

Определён алгоритм аппаратной диагностики личностно-профессиональных характеристик руководителей государственной гражданской службы, осуществляемых с позиций комплексного ресурсного анализа, позволяющих с высокой степенью объективности, надёжности определять биологические, физиологические, личностные, характерологические ресурсы руководителей, оценивать их состояние и динамику.

Для диагностики психофизиологических констант и личностно-профессиональных особенностей руководителей государственной гражданской службы будет использована специальная диагностическая аппаратура, регистрирующую физиологические параметры исследуемых: 1) Активациометр универсальный АЦ-9К; 2) Комплекс коррекционных программ с биологической обратной связью «БОС-НЕЙРОКОМФОРТ» с трехканальным датчиком Уровня Постоянных Потенциалов (УПП) для картирования когнитивных функций мозга; 3) Биометрическая бесконтактная экспресс-диагностика личностных качеств по фотографическому изображению лица «ЭКСПРЕСС-ПОРТРЕТ»; 4) Биометрическая бесконтактная экспресс-диагностика «Система контроля психоэмоционального и психофизического состояния человека «Vibralmage 8.PRO» (динамические параметры); 5) Аппаратно-программный комплекс для дерматоглифических исследований «Малахит» (АПКДИ «Малахит»). Эти инструменты позволяют получить валидные и надёжные объективные данные результатов эмпирического исследования, предоставляющие возможности оценки динамики состояний обследуемого, осуществления качественного и количественного анализа, проведения сравнительных операций.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Теплов Б.М. Психофизиология индивидуальных различий. Избр. труды: В 2 т. М.: Педагогика, 1985. – С. 39.
2. Небылицын В.Д. Психология индивидуальных различий. Тексты / Под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.Я. Романова. М.: Изд-во МГУ, 1982. С. 153-159.
3. Голубева Е.А. Реакция навязывания ритма как метод исследования в дифференциальной психофизиологии // Проблемы дифференциальной психофизиологии. М.: Просвещение, 1972. Т. VII. С. 7–24.
4. Борисова М.Н., Ермолаева-Томина Л.Б., Равич-Щербо И.В. О надежности и валидности некоторых показателей, связанных с измерением зрительной чувствительности // Проблемы дифференциальной психофизиологии. М.: Просвещение, 1969. Т. VI. С. 235—252.
5. Трошихин В.А., Молдавская С.И., Кольченко Н.В. Функциональная подвижность нервных процессов и профессиональный отбор. Киев: Наукова думка, 1978. С. 23 – 27.
6. Ильин Е.П. Методические указания к практикуму по психофизиологии (экспресс-методы при изучении свойств нервной системы). Л., 1981. – С. 56 – 58.
7. Русалов, В.М., Калашников, С.В. О корреляции психической пластичности с интегральными факторами мозговой биоэлектрической активности человека // Русалов, В. М. (Ред.) Индивидуально-психологические различия в биологической активности мозга человека. Москва, Наука, 1988. – С. 5-55.
8. Утёмов В.В., Зиновкина М.М., Мирошник Е.В. Развитие системологического мышления в психолого-педагогической технологии НФТМ-ТРИЗ // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2015. № 5. С. 191–195. URL: <http://e-koncept.ru/2015/15167.htm> (дата обращения: 08.03.2018).
9. Дикая Л.Г. Психическая саморегуляция функционального состояния человека (системно-деятельностный подход). М.: Изд-во ИП РАН, 2003. – 318 с.
10. Леонова А.Б. Психологические механизмы саморегуляции функциональных состояний человека // В.А. Моросанова (ред.). Субъект и личность в психологии саморегуляции. М. – Ставрополь: Изд-во ПИ РАО, СевКавГТУ, 2007. – С. 56 – 60.
11. Синягин Ю.В. Трехкомпонентная модель управленческой готовности // Живая психология. 2017. Том 4. № 2. С. 101-108.
12. Переверзева А.А., Шуклинова М.В. Организация оценки и диагностики профессионально-личностных качеств государственных гражданских служащих // Социально-экономические явления и процессы, 2016. № 9. С. 76-81.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А



**РАНХиГС**

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Высшая школа государственного управления  
Факультет оценки и развития кадров управления  
Научно-исследовательская лаборатория  
«Диагностика и оценка руководителя»

# ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ОТЧЕТ

по результатам экспресс-анализа  
функциональных и дерматоглифических параметров  
управленческой готовности

КАТЕГОРИЯ: РУКОВОДИТЕЛИ

ЛОГИН: \_\_\_\_\_

Москва, 2018

Рисунок А.1 – Титульный лист индивидуального отчета по результатам экспресс-анализа функциональных и дерматоглифических параметров управленческой готовности

Уважаемый \_\_\_\_\_ Р003 \_\_\_\_\_

Благодарим Вас за участие в аппаратной диагностике!

Ваши индивидуальные результаты представлены в данном отчете.

Управленческая готовность – интегральный показатель, отражающий реальную возможность человека в данный момент времени эффективно осуществлять управленческую деятельность на определенном уровне управленческой иерархии в системе государственной гражданской службы Российской Федерации на основе использования комплекса уже имеющихся ресурсов.

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ Р003

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КРИТЕРИЙ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ	ВЫРАЖЕННОСТЬ ПРИЗНАКА			ПРИМЕЧАНИЕ
	Базовый уровень	Средний уровень	Высокий уровень	
1. Функциональная асимметрия головного мозга	Ведущее левое	Амбидекстер 	Ведущее правое	Статистически не значимое
2. Сила нервной системы				
3. Лабильность нервной системы				
4. Надежность нервной системы в экстремальных ситуациях (ФПГ)- Уровень возврата к физиологической норме				
5. Психоэмоциональная устойчивость				
6. Переключаемость внимания				Максимальный показатель
7. Избирательность внимания				Очень низкий
8. Глазомер				
9. Склонность к риску				
10. Готовность к деятельности в экстремальных условиях				Очень высокий



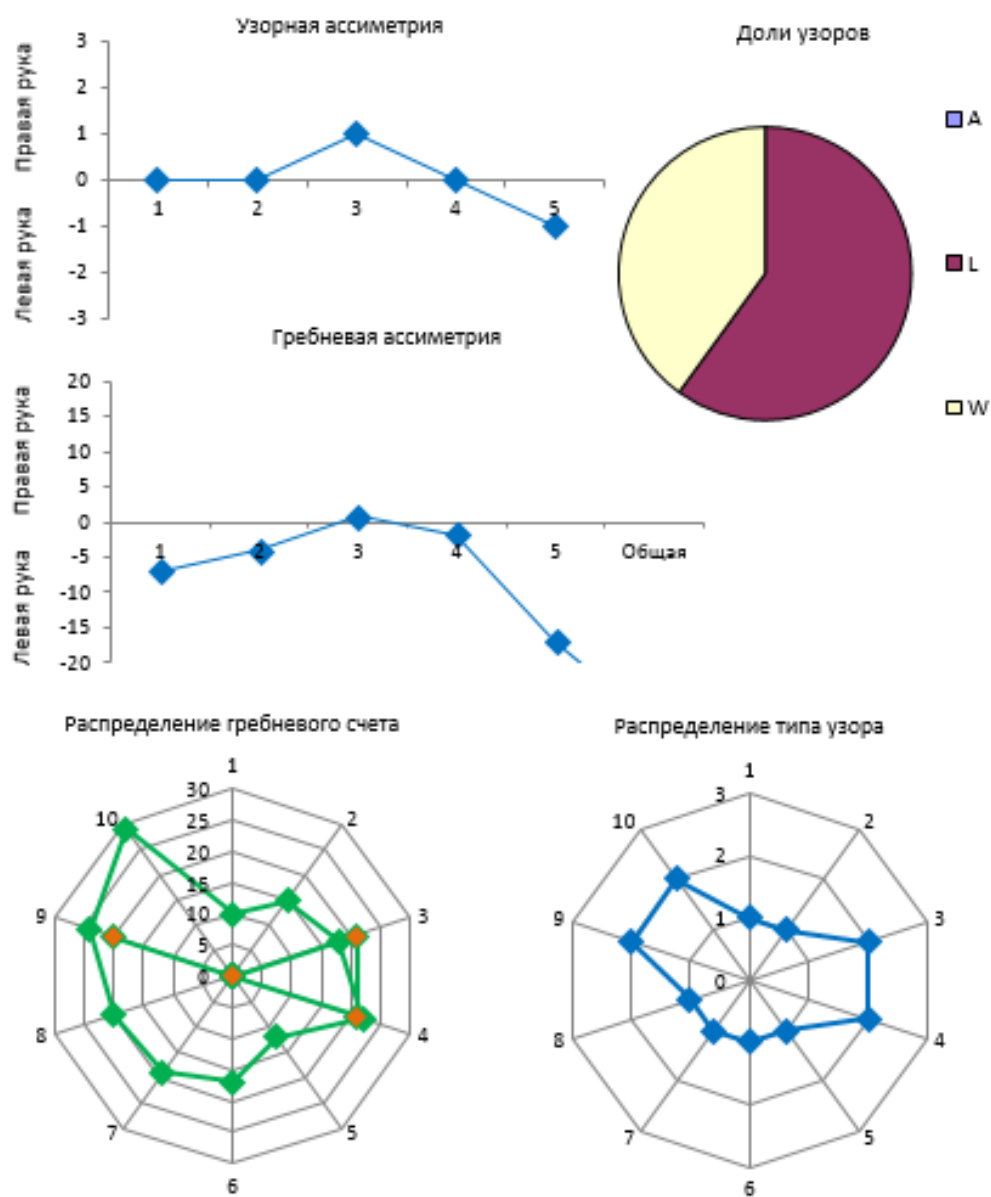
## ПРОФИЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ R003

(По результатам экспресс-анализа дерматоглифических параметров,  
аппарат «Малахит»)

ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ		ВЫРАЖЕННОСТЬ ПРИЗНАКА			ПРИМЕЧАНИЕ
		Базовый уровень	Средний уровень	Высокий уровень	
1.	Ассоциативные способности				
2.	Аналитические способности				
3.	Коммуникабельность				
4.	Речевые способности				
5.	Реактивность				
6.	Координированность				
7.	Выносливость				
8.	Доминантность				
9.	Конфликтность				
10.	Экстраверсия / интроверсия	Экстраверсия 		Интроверсия	

ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ	ОПРЕДЕЛЕНИЕ
1. Ассоциативные способности	Способность воспринимать новую информацию, представленную с помощью образов
2. Аналитические способности	Способность воспринимать новую информацию, представленную с помощью причинно-следственных связей
3. Коммуникабельность	Способность находиться и работать в скоплении людей, не испытывать дискомфорта при пребывании в толпе
4. Речевые способности	Способность формулировать и излагать свои мысли, используя имеющийся словарный запас
5. Реактивность	Способность к быстрому реагированию на события и обстоятельства
6. Координированность	Способность к быстрому запоминанию и выполнению сложных движений
7. Выносливость	Способность длительное время выполнять умственную, физическую и др. работу
8. Доминантность	Склонность к решению социальных задач определенного типа: тактик, стратег, индивидуалист
9. Конфликтность	Интегральное свойство личности, которое отражает частоту ее вступления в межличностные конфликты

## Распределение дерматоглифических параметров



## УРОВЕНЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГОТОВНОСТИ К УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

	Лидерская готовность	Менеджерская готовность	Экспертная готовность	
<b>ВЫСШИЙ</b>				<b>Высокий уровень</b> функциональной готовности к управленческой деятельности
<b>СРЕДНИЙ</b>				<b>Оптимальный уровень</b> функциональной готовности к управленческой деятельности. Необходим функциональный контроль.
<b>БАЗОВЫЙ</b>				<b>Достаточный уровень</b> функциональной готовности к управленческой деятельности. Необходим постоянный функциональный контроль

**ВЫВОДЫ:** Р003 в результате обследования при помощи аппаратной диагностики и тестовых методик продемонстрировал базовый уровень силы нервной системы, что свидетельствует о дефиците выносливости и способности выдерживать длительные нагрузки. Максимальные показатели лабильности нервной системы и уровня возврата к физиологической норме говорит о надёжности в экстремальных ситуациях в совокупности с максимальными значениями переключаемости внимания, что даёт в сумме очень высокую степень готовности к деятельности в экстремальных условиях, – это личность, способная быть кризисным управляющим (по психофизиологическим характеристикам). Данные, полученные в результате дерматоглифических обследований, говорит о высоком уровне аналитических, коммуникативных и речевых способностях испытуемого, что в пользу сбалансированности процессов анализа и синтеза в нервной системе, – испытуемый на основе осмысления создавшейся ситуации может выстроить коммуникацию и доступно изложить задачи перед подчинёнными. Отсутствуют интенции к конфликтному поведению и склонности к доминированию. Отмечен базовый уровень экстравертированности. Замеры уровня управленческой готовности показали, что Р003 обладает высоким уровнем функциональной готовности к управленческой деятельности в области менеджерской готовности. Экспертные и лидерские функции испытуемый выполнять способен, но на среднем уровне.

**РЕКОМЕНДАЦИИ:** Р003 обладает способностями и психофизиологическими характеристиками, которые создают основу личностно-профессиональных особенностей руководителя государственной гражданской службы, что позволяет рекомендовать

испытуемого, во-первых, для работы с человеческим капиталом – непосредственно руководить людьми, создавать кадровый резерв; во-вторых – при возникновении неординарных ситуаций организовывать управление и людьми, и процессами. Для повышения уровня экспертной компетентности необходимо пройти курсы повышения квалификации, для повышения уровня лидерской готовности рекомендовано прохождение социально-психологических тренингов.