

Прогнозирование профессиональной пригодности при проведении профессионального отбора в ВС РФ с помощью программно-аппаратных средств

В. И. Седин¹, Я. Н. Николаенко²

¹ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А. И. Бурназяна ФМБА России,
Москва, Россия,
visedin@mail.ru

²ООО «Многопрофильное предприятие «Элсис»,
Санкт-Петербург, Россия

Аннотация: В целях диагностики профессионально важных качеств кандидатов в системе профессионального отбора использован аппаратно-программный комплекс (АПК) Профайлер+, разработанный на базе инновационной технологии виброизображения. АПК предназначен для выявления и прогнозирования вероятности развития девиантных отклонений у кандидатов на замещение должностей, не допускающих назначение лиц, имеющих моральные пороки — определенные качества, характеризующие личность с нравственной ущербностью, ненормальностью поведения, греховностью в жизни и профессиональной деятельности. Показана эффективность выявления признаков девиантного поведения в ходе сравнения получаемых психофизиологических профилей (ПФП): обобщенного ПФП, который формируется на основе набора статистических данных при проведении психофизиологических обследований, с личным ПФП кандидата в автоматическом режиме. Результаты тестирования предполагают эффективное использование данной технологии и АПК при отборе и аттестации специалистов, проходящих службу, например, в силовых ведомствах, а также при проведении профессионального отбора контрактников, призывников и мобилизованных граждан.

Ключевые слова: моральные пороки, девиантное поведение, психофизиологические профили, виброизображение, Профайлер+.

Forecasting Professional Characteristics during Selection and Classification in the Armed Forces of the Russian Federation by Software-Hardware System

Viktor I. Sedin¹, Yana N. Nikolaenko²

¹FGBU SSC FMBC named after A. I. Burnazyan FMBA of Russia, Moscow, Russia,
visedin@mail.ru

²Elsys Corp, St. Petersburg, Russia

Abstract: In order to diagnose the professionally important qualities of candidates in the Armed Forces of the Russian Federation, Blitz Judgment hardware-software complex (HSC) developed on the basis of vibroimage technology was used. HSC is designed to identify and predict deviant

behavior for candidates to positions that do not allow the appointment of persons with moral vices — certain qualities that characterize a person with moral inferiority, abnormal behavior, sinfulness in life and professional activity. The effectiveness of identifying signs of deviant behavior in the course of comparing the obtained psychophysiological profiles (PPP) — a general PPP, which is formed on the basis of a set of statistical data during psychophysiological examinations, with the candidate's personal PPP in automatic mode is shown. The test results suggest the effective use of this technology and HSC in the selection and certification of specialists serving, for example, in law enforcement agencies, as well as the formation of personal PPP with the candidates reaching military age.

Keywords: *vibrainage, moral vices, deviant behavior, psychophysiological profiles, Blitz Judgment*

Введение

Оценка и прогнозирование профессиональной пригодности кандидатов при проведении профессионального отбора, особенно в ВС и силовых ведомствах РФ, связана с выявлением соответствия их профессионально важных личностных качеств требованиям служебной деятельности (Бодров, 2011; Маклаков, 2008).

Это наиболее важное направление деятельности командования, воспитателей, психологов, которые должны на этапе профотбора определить целесообразность проведения профессиональной подготовки кандидата и назначения его после обучения на конкретную должность. Профессиональный отбор рассматривается как система мероприятий в рамках психологического, медицинского (Измеров, 2006), социального, образовательного и физического видов отбора (Никифоров, 1996). Этими видами профотбора предусматривается оценка у конкретного кандидата соответствия требованиям профессии к психологическим качествам, состоянию здоровья, социальным данным, профессиональным способностям и физическому развитию.

Основными нормативными документами, определяющими организацию и проведение мероприятий профотбора в ВС РФ, являются Федеральный закон от 11.11.2003 № 141-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (в редакции от 24.09.2022 — действует с 13.10.2022 г.) и «Инструкция об организации и проведении профессионального психологического отбора в ВС РФ» (Приложение к приказу Министра обороны РФ от 31 октября 2019 г. № 640). Вопросы, касающиеся других видов профотбора, эти документы не затрагивают. Однако, как показывает опыт проведения мероприятий профессионального отбора, каждый его вид имеет особое значение в выявлении наиболее важных, потенциально значимых качеств личности в интегральной оценке кандидата в зависимости от требований профессии. При этом, социальный вид отбора, который направлен на выявление мотивов выбора профессии и моральных качеств кандидата (Никифоров, 1996), наиболее важен, если мы говорим об отборе в ВС РФ — отборе защитников Отечества.

Федеральный закон от 11.11.2003 г. № 141-ФЗ определяет «правовое регулирование в области воинской обязанности и военной службы в целях реализации гражданами Российской Федерации конституционного долга и обязанности по

защите Отечества, а также правовое регулирование поступления на военную службу и военной службы в Российской Федерации иностранных граждан». В нем предусматривается проведение медицинского освидетельствования и профессионального психологического отбора. Опыт работы в этой области показывает, что, несомненно, должны рассматриваться все данные из перечисленных ранее видов при вынесении итогового заключения о категории профпригодности, конечно с учетом их важности для обучения и дальнейшей профессиональной деятельности по конкретным специальностям. К сожалению, в настоящее время все пять видов профотбора как комплексный метод изучения кандидатов используется редко. Несмотря на важность социального отбора, направленного на изучение мотивов выбора профессии и моральных качеств, он оказывается методически и юридически наименее обеспечен. Существующие методики диагностики моральных качеств не обладают достаточной валидностью, а при их использовании отмечаются серьезные недостатки, прежде всего, связанные с мотивационными искажениями кандидатом результатов тестирования. Учитывая названные проблемы, предлагается в качестве методики оценки моральных качеств, использовать методику, реализованную в АПК Профайлер+ с использованием инновационной технологии виброизображения.

Технология виброизображения. АПК Профайлер+

Технология виброизображения измеряет микродвижения, вибрации человека с помощью обработки изображений, полученных с помощью стандартных цифровых, веб-, IP или телевизионных камер. Микровибрация головы человека связана с вестибулярно-эмоциональным рефлексом (ВЭР) человека и свидетельствует об эмоциональном, психофизиологическом его статусе, особенностях личности и поведения. Профайлер+ (далее П+), английское название MI-Sins (MI — множественный интеллект (МИ), Sins — грехи и пороки личности (ПЛ)) определяет эмоции человека, контролируя трехмерные (3D) движения головы и шеи и колебания, накопленные в виде разницы кадров в нескольких видеокдрах камер (Минкин и др., 2023). АПК П+ разработан с использованием инновационной технологии виброизображения в целях диагностики определенных качеств, характеризующих личность с нравственной ущербностью, ненормальностью поведения, греховностью в жизни и профессиональной деятельности (так называемых «моральных пороков»). В основе П+ лежит технология адаптивного психофизиологического тестирования с использованием нейролингвистического профайлинга с предъявлением равнозначных факторных стимулов, индивидуально определяемых на стадии предварительного тестирования. Расчет профиля ПЛ и общего коэффициента порока основан на бессознательной и сознательной реакции на предъявляемые стимулы, что повышает точность профайлинга личности за счет замены психофизиологического прогнозирования исследованием на психофизиологическом симуляторе, в котором измеряются реальные характеристики личности.

В основу профайлинга личности осуществляемого АПК П+ положена теория МИ, предложенная американским профессором Говардом Гардером в 1983 году (Gardner, 1983), и ее модификация, разработанная в целях выявления личностного профиля 12 типов МИ российскими исследователями Минкиным и Николаенко (Минкин, Николаенко, 2017), а также разработанная структура личности в системе оценки 24 независимых шкал по направлениям способности-проки (Минкин и др., 2023).

Касаясь изучения моральных качеств кандидатов и их соответствия социальным задачам организации, в которую осуществляется отбор, необходимо отметить объективные трудности в диагностике личностных, особенно нравственных особенностей. Как правило, с этой целью используются психодиагностические опросники. Но до тех пор, пока не появится возможность устранения вероятности проявления при тестировании мотивационных искажений результатов, надежных данных о моральных качествах не может быть (Седин и др., 2022).

Исторически, первые психологические тестирования для профессионального отбора военнослужащих проводились в США (Решетников, 2011). В настоящее время в армии США используется тест различных способностей (ASVAB), первая модификация которого была представлена в 1968 году. Начиная с 1975 года, армия и военно-морской флот США используют различные варианты теста ASVAB для отбора и классификации военнослужащих (Roberts et al., 2001; Sellman et al., 2020). ASVAB содержит ряд опросников по следующим разделам: словарный запас, математические способности, механика, логистика, автовождение, электроника, научные знания, контроль деталей, пространственное мышление. Тест ASVAB достаточно близок к теории МИ, хотя больше ориентирован на выявление знаний, а не способностей и не предполагает определение психофизиологических реакций. В ВС РФ оценка социальной профпригодности кандидатов при проведении мероприятий профотбора осуществляется в процессе социально-психологического изучения личности кандидата, в ходе которого рекомендуют использовать психодиагностические методики. Несмотря на то, что основные качества, которые должны определяться — моральные качества личности кандидата, авторы данного исследования сведениями о надежных методиках для этой цели не обладают.

В связи с этим нами проведено исследование возможности оценки моральных качеств человека с помощью адаптивного психофизиологического тестирования с использованием технологии виброизображения, которая показала свое преимущество перед диагностическими методиками, например, отсутствием возможности внесения кандидатами мотивационных искажений результатов тестирования (Минкин, 2007; Николаенко, 2021).

Программа и АПК П+ объединяет в себе лучшие наработки в области традиционного психологического тестирования, проводимого с максимальной точностью, с применением сложных вербальных и графических стимулов в режиме реального времени (Минкин, 2007, 2019, 2020). Разработка и внедрение принципов метода нейролингвистического адаптивного тестирования с проведением начального этапа определения типа личности и предъявлением значимых факторных стимулов

в ходе одного тестирования позволило сделать опросники реально персональными при уменьшении количества предъявляемых стимулов во время одного тестирования (Минкин, Николаенко, 2022). Без этого в понимании психофизиологической реакции на стимулы было невозможно корректное структурирование положительных и отрицательных свойств личности в коротком 250-секундном тестировании с предъявлением 48 индивидуальных стимулов, различающихся в зависимости от типа личности испытуемого. В качестве основного инструмента для оценки положительных свойств и способностей использована структура 12 типов МИ. Привязка последовательности предъявления 12 стимулов ПЛ к близким им по сути типам МИ позволяет наиболее четко сопоставить положительные и отрицательные черты личности (пороки): Суицид, Лень, Кибер-зависимость, Жадность, Алкоголизм-Наркомания, Чревоугодие, Гордыня, Воровство-Взятки, Зависть, Похоть, Гнев, Ярость. П+ представляет структуру характеристик личности в виде психофизиологических профилей (ПФП) формата способности-пороки, полученных для бессознательной, сознательной и интегральной психофизиологических реакций на предъявляемые стимулы.

Программа имеет автоматизированную процедуру сбора, обработки данных, цифровое и графическое отображение всех регистрируемых показателей, более 20 вкладок в каждом из 14 генерируемых файлов — информация, которой достаточно для исследовательской деятельности в получении дополнительной информации о кандидате. П+ может использоваться для лонгитюдного мониторинга психосоциальной активности отдельно взятой личности или воинского коллектива (программа пакетной обработки данных — MIStat).

Рассмотрим использование программы П+ в оценке рисков военных преступлений на примерах результатов тестирования двух военнослужащих: пример 1 (рис. 1) — ПФП военнослужащего, подозреваемого в мародерстве (статья 356.1 УК РФ); пример 2 (рис. 2) — ПФП военнослужащего, представленного к внеочередному званию за образцовое выполнение воинского долга.

Обсуждение результатов

Анализ результатов, отраженных на ПФП военнослужащих (пример 1 и 2) показывает, что программа П+ отражает различия ПФП военнослужащих, имеющих разные оценки морального поведения. Об этом свидетельствуют оценки показателей Зависть, Воровство-Взятки, Похоть.

Данные, полученные в ходе регистрации психофизиологической реакции (IE) на стимулы опросника, являются показателем значимости для личности этих стимулов. Как итог, простое суммирование данных позволяет отметить, что вопросы-стимулы, связанные с МИ ($\Sigma = 640.52$), имеют меньший психофизиологический отклик, т. е. менее значимы для опрашиваемого, чем вопросы-стимулы, связанные с пороками личности ($\Sigma = 832.48$), рисунок 1.

Детальный анализ профиля пороков наглядно иллюстрирует, какие именно пороки личности попали в группу риска возможного противоправного поведения: зависть, воровство, взятки, похоть (табл. 1).

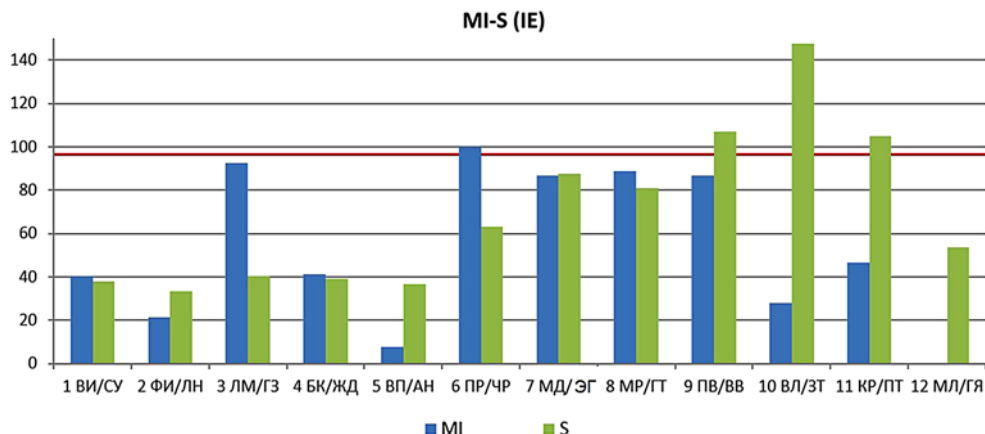


Рис. 1. ПФП МИ и ПЛ на основе (IE) психофизиологической реакции (пример 1)

Условные обозначения 12 типов МИ: ВИ – Внутриличностный; ФИ – Философский; ЛМ – Логико-Математический; БК – Бизнес-Коммерческий; ВП – Визуально-Пространственный; ПР – Природный; МД – Моторно-Двигательный; МР – Музыкально-Ритмический; ПВ – Подвижнический; ВЛ – Вербально-Лингвистический; КР – Креативный; МЛ – Межличностный

Условные обозначения 12 типов ПЛ: СУ – Суицид; ЛН – Лень; КЗ – Кибераддикция; ЖД – Жадность; АН – Алкоголизм, Наркомания; ЧР – Чревоугодие; ЭГ – Эгоизм; ГТ – Гордыня; ВВ – Воровство, взятки; ЗТ – Зависть; ПТ – Похоть; ГЯ – Гнев

Таблица 1

Соотношение ведущих типов МИ и ПЛ (пример 1)

	Множественный интеллект (IE)			Пороки личности (IE)		
	Значение	Тип	Описание	Значение	Тип	Описание
1	100,0	ПР	Природный (ПР)	147,5	ЗТ	Зависть
2	92,7	ЛМ	Логико-Математический (ЛМ)	107,0	ВВ	Воровство, взятки
3	88,9	МР	Музыкально-Ритмический (МР)	105,0	ПТ	Похоть
4	86,8	ПВ	Подвижнический (ПВ)	87,7	ЭГ	Эгоизм
5	86,8	МД	Моторно-Двигательный (МД)	81,2	ГТ	Гордыня
6	46,5	КР	Креативный (КР)	63,0	ЧР	Чревоугодие
7	41,4	БК	Бизнес-Корыстный (БК)	53,5	ГЯ	Гнев
8	40,3	ВИ	Внутриличностный (ВИ)	40,3	ГЗ	Кибер-зависимость
9	27,9	ВЛ	Вербально-Лингвистический (ВЛ)	39,4	ЖД	Жадность
10	21,3	ФИ	Философский (ФИ)	37,7	СУ	Суицид
11	7,8	ВП	Визуально-Пространственный (ВП)	36,8	АН	Алкоголизм, Наркомания
12	0,0	МЛ	Межличностный (МЛ)	33,3	ЛН	Лень

Автоматический анализ показателей ПФП личности, превышающих референтные значения (т.е. выше средних значений двух ведущих типов МИ у данного военнослужащего: Природный – 100%, Логико-Математический – 92,7%), выделяются программой (желтый цвет), что упрощает процедуру интерпретации.

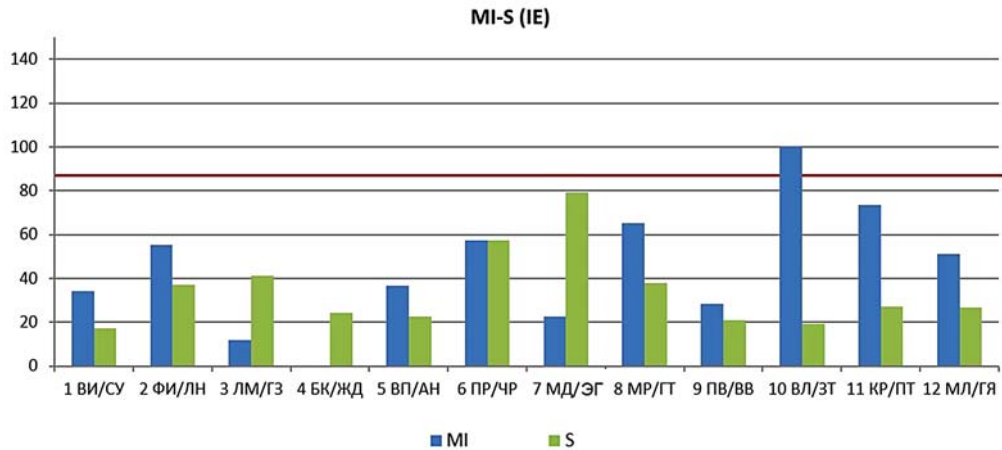


Рис. 2. ПФП МИ и ПЛ на основе (IE) психофизиологической реакции (пример 2)

В данном примере (рис. 2) вопросы-стимулы, связанные с диагностикой МИ ($\Sigma=536.20$), имеют больший психофизиологический отклик, т. е. более значимы, чем вопросы-стимулы, связанные с пороками личности ($\Sigma=411.33$). Лидирующие типы множественного интеллекта: Вербально-Лингвистический (100%) и Креативный (73.5%). Детализация проков личности, в этом примере, малоинформативна, т. к. тестируемый не попал в группу противоправного поведения.

Таблица 2

Соотношение ведущих типов МИ и ПЛ (пример 2)

	Множественный интеллект (IE)			Пороки личности (IE)		
	Процент	Тип	Описание	Процент	Тип	Описание
1	100,0	ВЛ	Вербально-Лингвистический (ВЛ)	79,4	АР	Эгоизм
2	73,5	КР	Креативный (КР)	57,3	ЧР	Чревоугодие
3	65,1	МР	Музыкально-Ритмический (МР)	41,1	ГЗ	Кибер-зависимость
4	57,4	ПР	Природный (ПР)	37,9	ГТ	Гордыня
5	55,4	ФИ	Философский (ФИ)	37,0	ЛН	Лень
6	51,2	МЛ	Межличностный (МЛ)	27,3	ПТ	Похоть
7	36,8	ВП	Визуально-Пространственный (ВП)	26,6	ГЯ	Гнев
8	34,0	ВИ	Внутриличностный (ВИ)	24,5	ЖД	Жадность
9	28,5	ПВ	Подвижнический (ПВ)	22,7	АН	Алкоголизм, Наркомания
10	22,5	МД	Моторно-Двигательный (МД)	20,8	ВВ	Воровство, взятки
11	11,7	ЛМ	Логико-Математический (ЛМ)	19,5	ЗТ	Зависть
12	0,0	БК	Бизнес-Корыстный (БК)	17,2	СУ	Суицид

Заключение

Программа П+ может быть рекомендована для включения в пакет психодиагностических методик в целях использования ее психологами, психофизиологами на этапе профотбора и в процессе мониторинга и экспертиз социального поведения военнослужащих для оценки их духовно-нравственных качеств (Николаенко, 2020, 2021). П+ повышает точность профайлинга личности за счет замены психофизиологического прогнозирования на исследование на психофизиологическом симуляторе, в котором измеряются реальные сознательные и бессознательные характеристики личности. Их оценки позволяют с высокой вероятностью рассматривать различия, как и предполагалось, характерные для военнослужащего, имеющего девиантные отклонения. Программа П+ может рассматриваться как инструмент, отвечающий требованиям, предъявляемым к методикам диагностики девиантного отклонения — важного показателя для внедрения в организации ранней профилактики противоправных действий.

Литература:

1. Бодров, В. А. (2011) *Психология профессиональной пригодности*. Учебное пособие для вузов. М.: Пер СЭ, 2011.
2. Измеров, Н. Ф. (2006) *Профессиональный отбор в медицине труда*, Медицина труда и промышленная экология, 2006, No. 3, С. 2–5.
3. Маклаков, А. Г. (2008) *Профессиональный психологический отбор персонала*. Теория и практика: Учебник для вузов. СПб.: Питер.
4. Минкин, В. А. (2007) *Виброизображение*. СПб.: Реноме.
<https://doi.org/10.25696/ELSYS.V.RU.VI.2007>
5. Минкин, В. А. (2019) *О точности технологии виброизображения*, Современная психофизиология. Технология виброизображения, Тр. 2-й Международной научно-технической конференции, июнь 2019 г., Санкт-Петербург, Россия. СПб.: Элсис, 2019, No. 1 (2), С. 167–179.
<https://doi.org/10.25696/ELSYS.VC2.RU.21>
6. Минкин, В. А. (2020) *Виброизображение, кибернетика и эмоции*. СПб.: Реноме.
<https://doi.org/10.25696/ELSYS.V.RU.VCE.2020>
7. Минкин, В. А., Николаенко, Я. Н. (2022) *Совместимость свойств гения и злодея в персональном профиле. Основные пороки 21 века с привязкой к множественному интеллекту*, Современная психофизиология. Технология виброизображения, Тр. 5-й Международной научно-технической конференции, июнь 2022 г., Санкт-Петербург, Россия. СПб.: Элсис, 2022, No. 1 (5), С. 35–51. <https://doi.org/10.25696/ELSYS.VC5.RU.03>
8. Минкин, В. А. и др. (2023) *Уточнение концепции нейролингвистического профайлинга личности и анализ статистики психофизиологических тестирований программой Профайлер+*, Современная психофизиология. Технология виброизображения, Тр. 6-й Международной научно-технической конференции, июнь 2023 г., Санкт-Петербург, Россия. СПб.: Элсис, 2023, No. 1 (6), С. 47–69. <https://doi.org/10.25696/ELSYS.VC6.RU.04>
9. Никифоров, Г. С. (1996) *Надежность профессиональной деятельности*. СПб. гос. ун-т. СПб.: СПб. гос. ун-т.
10. Николаенко, Я. Н. (2020) *Разработка и апробация стимулов при адаптивном тестировании различных форм экстремизма*, Современная психофизиология. Технология

- виброизображения, Тр. 3-й Международной научно-технической конференции, июнь 2020 г., Санкт-Петербург, Россия. СПб.: Элсис, 2020, No. 1 (3), С. 104–110.
<https://doi.org/10.25696/ELSYS.12.VC3.RU>
11. Николаенко, Я. Н. (2021) *Адаптивное психофизиологическое тестирование как метод предупреждения различных форм экстремизма*, Современная психофизиология. Техно-логия виброизображения, Тр. 4-й Международной научно-технической конференции, июнь 2021 г., Санкт-Петербург, Россия. СПб.: Элсис, 2021, No. 1 (4), С. 140–146.
<https://doi.org/10.25696/ELSYS.VC4.RU.13>
 12. Павлов, И. П. (1951) *Полное собрание сочинений*. М.: АН СССР, изд. 2-е, доп.
 13. Решетников, М. М. (2011) *Психология войны: от локальной до ядерной. Прогнозирование состояния, поведения и деятельности людей*. СПб.: Восточно-Европейский Институт Психоанализа.
 14. Седин, В. И., Калинина, М. Ю., Бобров, А. Ф., Фортунатова, Л. И. (2022) *Системный взгляд на проблему профессиональной надежности*, Сборник материалов V отраслевой научно-практической конференции, посвященной 40-летию психологической службы в атомной отрасли, Сочи, октябрь, 2022. М.: «Институт психологии РАН», 2022, С. 94–105.
 15. Сеченов, И. М. (1863) *Избранные произведения*. М.: Академия Наук СССР, 1952.
 16. Указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей», 2022. <http://www.kremlin.ru/acts/bank/48502>
 17. Cason, J. (1993) *Army Alpha, Army Brass and the Search for Army Intelligence*, *Iris*, Jun. 1993, Vol. 84, No. 2, pp. 278–309.
 18. Gardner, H. (1983) *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. NY: Basic book.
 19. Roberts, R. D. et al. (2000) *The Armed Services Vocational Aptitude Battery (ASVAB). Little More Than Acculturated Learning (Ge)!*?, *Learning and Individual Differences*, 2000, Vol. 12, Issue 1, pp. 81–103. [https://doi.org/10.1016/S1041-6080\(00\)00035-2](https://doi.org/10.1016/S1041-6080(00)00035-2)
 20. Sellman, W. S. et al. (2020) *Selection and Classification in the U.S. Military*. Handbook of Employee Selection.
 21. Thompson, N. (2007) *Enlisted Selection and Classification Tests: Precursors of the ASVAB*. doi:10.21236/ada594291