

## Уточнение концепции нейролингвистического профайлинга личности и анализ статистики психофизиологических тестирований программой Профайлер+

В. А. Минкин<sup>1</sup>, В. А. Акимов<sup>1</sup>, Е. Г. Лобанова<sup>1</sup>,  
О. Е. Мартынов<sup>1</sup>, Е. С. Щелканова<sup>2</sup>, В. А. Кондратьев<sup>2</sup>,  
М. В. Пищугин<sup>2</sup>, И. С. Стурчак<sup>3</sup>, Н. А. Буренкова<sup>4</sup>,  
Е. В. Мирошник<sup>5</sup>

<sup>1</sup> ООО «Многопрофильное предприятие «Элсис»,  
Санкт-Петербург, Россия,  
minkin@elsys.ru

<sup>2</sup> Федеральное государственное автономное учреждение  
«Военный инновационный технополис «ЭРА»,  
Анапа, Россия

<sup>3</sup> «Центр спортивной подготовки сборных команд России»,  
Москва, Россия

<sup>4</sup> АО «ЦНИИ «Электрон»,  
Санкт-Петербург, Россия

<sup>5</sup> Междисциплинарный Европейский Университет  
Глубинной психологии имени Леопольда Зонди,  
Москва, Россия

**Аннотация:** Рассмотрены изменения и уточнения, сделанные в концепции нейролингвистического профайлинга личности, и приведена статистика тестирований психофизиологической адаптивной программой Профайлер+ за прошедший 2022 год. Проведена систематизация данных 302 результатов тестирования, проанализированы преимущества и недостатки программы Профайлер+, рассмотрена статистика тестирования различных целевых групп (военнослужащие, спортсмены, ИТР, психологи) и расширение возможностей использования психофизиологических тестирований. Наблюдается синергетический эффект значительного роста информативности результатов тестирования от совмещения функций психологического и психофизиологического исследования в программе Профайлер+. Предложена методика рассмотрения психофизиологического профиля личности, включающего квазиопозиционные личностные характеристики способности-пороки, на основе сравнения с обобщенным психофизиологическим профилем соответствующей целевой группы. Намечены дальнейшие пути проведения исследований концепции нейролингвистического профайлинга личности программой Профайлер+.

**Ключевые слова:** виброизображение, Профайлер+, психофизиология, множественный интеллект, пороки, способности.

## Blitz Judgment Concept Update and Testing Statistics

Viktor A. Minkin<sup>1</sup>, Valery A. Akimov<sup>1</sup>, Eugenia G. Lobanova<sup>1</sup>,  
Oleg E. Martynov<sup>1</sup>, Elena S. Shchelkanova<sup>2</sup>, Vadim A. Kondratev<sup>2</sup>,  
Mikhail V. Pishchugin<sup>2</sup>, Inna S. Sturchak<sup>3</sup>, Natalya A. Burenkova<sup>4</sup>,  
Elena V. Miroshnik<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Elsys Corp, St. Petersburg, Russia,  
minkin@elsys.ru

<sup>2</sup>Federal State Autonomous Institution  
“Military Innovative Technopolis “ERA”,  
Anapa, Russia

<sup>3</sup>“Center for sports training of national teams of Russia”,  
Moscow, Russia

<sup>4</sup>NRI “Electron”, St. Petersburg, Russia

<sup>5</sup>Interdisciplinary European University of Depth Psychology  
named after Leopold Szondi,  
Moscow, Russia

**Abstract:** *The changes and update of neurolinguistic personality profiling concept are considered and testing statistics done by psychophysiological adaptive program Blitz Judgment (MI-Sins) over the past year are given. The systematization of 302 testing data has been carried out, the advantages and disadvantages of MI-Sins program have been analyzed, testing statistics for various target groups (military, athletes, engineers, psychologists) have been considered, and the possibilities of psychophysiological testing have been expanded. The synergistic effect of significant increase in the information content of the test results comes from combining the functions of psychological and psychophysiological study in one MI-Sins program. The method for considering the psychophysiological profile of personality, including quasi-oppositional characteristics of multiple intelligences (MI) and personality vices (PV), is proposed based on comparison with the generalized psychophysiological profile of the corresponding target group. Further ways of conducting research on the concept of neurolinguistic personality profiling by MI-Sins program are outlined.*

**Keywords:** *vibraimage, Blitz Judgment, psychophysiology, multiple intelligences, vices, abilities, sins.*

## Введение

Программа Профайлер+, впервые представленная на 5-конференции вибро-изображения (Минкин, Николаенко, 2022; Николаенко, Минкин, 2022), позиционировалась разработчиками как наиболее детальный нейролингвистический профайлинг личности, способный заменить по информативности психологические опросники, содержащие значительно большее количество предъявляемых вопросов и стимулов, такие как Миннесотский многоаспектный личностный опросник ММПИ (Drayton, 2009; Butcher, 2010), 16-факторный личностный опросник, разработанный под руководством Кеттелла 16PF (Cattell, 1946; Cattell et al., 1993), или опросник на основе большой пятерки персональных

качеств (Cobb-Clark, Schurer, 2011; Caprara et al., 1993). В отличие от психологических опросников, требующих значительного количества вопросов-стимулов (например 540 в ММРІ) для определения сознательной реакции испытуемого по каждой независимой шкале, при психофизиологическом тестировании используется меньшее количество предъявляемых стимулов. Регистрируемая психофизиологическая реакция (ПФР) испытуемого при предъявлении стимула позволяет определять значимость стимула для испытуемого с точностью метода измерения психофизиологической реакции. Так как погрешность определения стандартных параметров технологии виброизображения (Minkin, Nikolaenko, 2008) составляет примерно 5% (Минкин, 2019), то измерение психофизиологической реакции на 1 стимул приблизительно равно по точности предъявлению 20 вопросов-стимулов стандартного психологического опросника. Это произойдет при условии, если ПФР испытуемого на значимость стимула будет совпадать с оценкой значимости стимула по сознательным ответам на вопросы опросника, что происходит далеко не всегда. Наоборот, ранее было показано, что ПФР более точно отражает значимость стимула для испытуемого, и сознательные ответы даже при предъявлении стимулов в большом количестве не раскрывают реальную значимость стимула для испытуемого (Minkin, Myasnikova, 2018). Поэтому 48 стимулов, индивидуально предъявляемые испытуемому в программе Профайлер+, позволяют получать информацию по 24 независимым и квазиоппозиционным психологическим шкалам (2 стимула для определения значимости шкалы), представляющим 12 типов множественного интеллекта (Gardner, 1983; Минкин, Николаенко, 2017) и 12 пороков личности (Минкин, Николаенко, 2022). Предложенная концепция нейролингвистического профайлинга рассматривает значимость ПФР на соответствующие стимулы 12 типов множественного интеллекта (МИ) и 12 пороков личности (ПЛ) идентичной психофизиологическим профилям (ПФП) способностей и пороков личности (Минкин, Николаенко, 2022). Квазиоппозиционные ПФП МИ и ПЛ можно рассматривать как противопоставление положительных (МИ — таланты, способности) и отрицательных (ПЛ — пороки, грехи) черт личности. Известно, что длительное предъявление стимулов объемных психологических опросников ведет к усталости испытуемого, потере внимания (Archer, Elkins, 2000; Minkin, Myasnikova, Nikolaenko, 2019) и искаженным ответам на вопросы. Поэтому в программе Профайлер+ было ограничено время реакции на стимул всего 5-секундным интервалом, и общее время предъявления 48 стимулов составляет 240 секунд. Короткий 5-секундный интервал предъявления стимула был выбран также для уменьшения возможности фальсификации сознательных ответов, так как ранее было показано, что возможность фальсификации сознательных ответов на стимулы повышается при увеличении периода предъявления стимулов от 5 до 15 секунд (Минкин, 2021а; 2021б). Однако, мы прекрасно понимали, что большинство положений, лежащих в основе методики тестирования Профайлер+, были выдвинуты как гипотезы, пусть и основанные на проведенных исследованиях (Минкин, 2020; 2021б), но нуждающиеся в практическом и статистическом подтверждении. Кроме того,

период разработки и модификации аналогичных методик получения комплексной информации о личности человека, например ММРІ или 16PF, составляя более 40 лет (Cox, Weed, Butcher, 2009; Cattell et al., 1993) и наивно предполагать, что за 1 год можно выявить и устранить все недостатки программы Профайлер+, представляющей о личности больше информации (хотя-бы в байтах), чем любая известная программа психологического или психофизиологического тестирования. Поэтому мы вначале остановимся на изменениях в программе, сделанных за прошедший год ее практического использования, а потом приведем практические результаты и выявленные закономерности, которые заставляют нас по-новому взглянуть на, казалось, давно устоявшиеся представления о свойствах личности человека.

Целью данного исследования является систематизация данных, анализ преимуществ и недостатков программы Профайлер+, обсуждение полученной статистики по результатам ее применения при тестировании различных целевых групп и расширение возможностей совмещения психофизиологических и психологических тестирований в одной методике.

### **Коррекция стимулов и структуры опросника Профайлер+**

Первую критику от экспертов и пользователей программы Профайлер+ мы получили касающуюся выбора конкретных человеческих пороков в качестве базовых характеристик личности человека. При этом никто из критиков не отрицал, что определенные негативные качества присутствуют у каждого человека, но автоматическое выявление этих характеристик в ходе психофизиологического тестирования испытуемого кажется многим специалистам в области психологии чем-то неприличным. Кибернетический и физический подход к человеку (Минкин, 2020) не предполагает, что какие-то свойства физического объекта, которым является человек, могут оказаться неприличными. Это примерно тоже, если предполагать, что электрону неприлично иметь отрицательный заряд, и в мире все должно быть только положительно. Реальный физический мир включает в себя противоположные свойства и человек не исключение, это известно со времен этики Аристотеля (Аристотель, 2020), а возможно и ранее. Однако выбор основных человеческих пороков из их бесконечного множества оказался не простым делом, и мы поняли это при проведении тестирования различных групп испытуемых. Первоначально, предложенная нами Анорексия (Минкин, Николаенко, 2022) как один из основных 12 пороков современности оказалась недостаточно значимой, например при тестировании военнослужащих или пожилых людей, и явно требовала замены на более глобальный порок. Поэтому мы заменили Анорексию на Эгоизм в линейке ПЛ, лежащей в основе тестирования программы Профайлер+, и уточненная структура способностей и пороков стала выглядеть следующим образом (таблица 1) при последовательном предъявлении стимулов программой Профайлер+.

**Таблица 1**

Уточненная структура предъявления стимулов в первой части опросника  
для определения ведущих типов МИ и второй части опросника для выявления ПЛ  
в программе Профайлер+

12_МИ	№	12_ПЛ	12_Sins	RU	EN
Внутриличностный	1	Суицид	Suicide	СУ	SU
Философский	2	Лень	Sloth	ЛН	SL
Логико-Математический	3	Кибер-зависимость	Cyber addiction	КЗ	CA
Бизнес-Коммерческий	4	Жадность	Greed	ЖД	GD
Визуально-Пространственный	5	Алкоголизм, Наркомания	Alcoholism, Drug Addiction	АН	AD
Природный	6	Чревоугодие	Gluttony	ЧР	GL
Моторно-Двигательный	7	Эгоизм	Egoism	ЭГ	EG
Музыкально-Ритмический	8	Гордыня, Тщеславие	Pride, Vanity	ГТ	PV
Подвижнический	9	Воровство-Взятки	Bribe, Theft	ВВ	BT
Вербально-Лингвистический	10	Зависть	Envy	ЗТ	EN
Креативный	11	Похоть	Lust	ПТ	LT
Межличностный	12	Гнев, Ярость	Wrath	ГЯ	WR

Порок Эгоизм представляется нам более общим, чем порок Анорексия, которую можно рассматривать как частный случай Эгоизма. Поэтому мы не будем разделять результаты, полученные при предъявлении стимулов, на Эгоизм и Анорексию в дальнейшей статистической обработке. Тем более, что большая часть статистической обработки связана со сравнением параметров интегральной психофизиологической реакции первой части тестирования при предъявлении 24 стимулов, связанных с МИ, со второй частью тестирования при предъявлении 24 стимулов, связанных с ПЛ. Естественно, что изменение структуры опросника привело к необходимости изменения стимульного материала программы и замены многофакторных стимулов, связанных с Анорексией на многофакторные стимулы, связанные с Эгоизмом.

Вторая часть изменений в программе Профайлер+ была связана с порядком предъявления вопросов-стимулов, направленных на выявление ПЛ. Известно, что результат психофизиологической реакции зависит не только от самих стимулов, но и от порядка их предъявления (Кулешов, 1929; Backster, 1963). Первоначально при

предъявлении стимулов, связанных с ПЛ, порядок предъявления был следующий: 1–12, 2–11, 3–10, 4–9, 5–8, 6–7 в соответствии с номерами таблицы 1. Такая последовательность предъявления стимулов была вызвана большой эффективностью выявления психофизиологической значимости стимула для испытуемого при предъявлении пары оппозиционных стимулов (Minkin, Myasnikova, Nikolaenko, 2019). Однако оказалось, что визуальный контроль такой последовательности ПФР достаточно сложен, и мы перешли на стандартную последовательность предъявления стимулов 1, 2, ... 11, 12 для повышения надежности анализа результатов, включающего визуальную и автоматическую оценку реакции на стимулы. Для сохранения оппозиционности пар стимулов пришлось переформулировать четные стимулы на противоположную направленность вопроса для четных вопросов стимулов второй части тестирования. Например, для первой пары многофакторных стимулов внутриличностного типа МИ с факторами суицид и лень стимулы формулируют следующим образом:

(ВЛ-СУ) Люди раздражают, чувствую, что устал от жизни.

(ВЛ-ЛН) Оставшись наедине, старательно навожу порядок.

Первая часть обоих приведенных стимулов дает привязку к внутриличностному типу МИ, в то время как вторая часть первого стимула прямо направлена на сознательный ответ ДА у испытуемого с суицидальными наклонностями. При этом вторая часть второго стимула направлена на сознательный ответ НЕТ у испытуемого с предрасположенностью лень. Такой подход к формированию стимульного материала потребовал переделать все четные стимулы на противоположную направленность, но сохранил первоначальную оппозиционность стимулов в предъявляемой паре и упростил визуальный контроль ПФР испытуемых.

Несмотря на указанные модификации, основная концепция программы Профайлер+ за прошедший год осталась практически без изменений, и многие пользователи не заметили проведенной модификации, так как общий интерфейс и основные результаты остались прежними.

## **Материалы и метод**

В данном исследовании мы проведем анализ 302 результатов психофизиологических самотестирований испытуемых с делением на следующие целевые группы: военнослужащие (148 испытуемых), спортсмены (62 испытуемых), ИТР (69 испытуемых), студенты (22 испытуемых). По исследованию каждой целевой группы на 6-й конференции по технологии виброизображения будет представлен отдельный доклад, так что в данной работе мы остановимся на общих закономерностях или наоборот различиях, выявленных при анализе результатов тестируемых целевых групп. Возраст участников тестирования составил от 16 до 70 лет,

все участники тестирования являлись гражданами России, соотношение женщин и мужчин составило 38/62%. Исследование (тестирование или самотестирование) проводилось программой Профайлер+, установленной на персональные компьютеры с ОС Windows 10, с процессорами не ниже Intel Core I7 и веб камерами Microsoft Life Cam Cinema или Studio. Испытуемые находились на расстоянии примерно 0,5 м напротив веб камеры, закрепленной на мониторе (рис. 1). После запуска тестирования в программе Профайлер+ испытуемым предъявлялись 48 текстовых и визуальных стимулов, последовательно возникающих на экране монитора с периодом предъявления 5 секунд на каждый стимул. Испытуемые должны были выбрать однозначный ответ — Да или Нет во время нахождения стимула на мониторе или проигнорировать ответ, если затруднялись дать однозначный ответ на предъявляемый на экране монитора стимул. Длительность каждого самотестирования составляла 240 секунд после предъявления первого стимула на экране монитора и 250 секунд после старта тестирования. Результаты каждого персонального самотестирования автоматически сохранялись в файлах Excel и xml, включающих в названии файла время и дату тестирования. Обработка группы результатов тестирования проводилась программой MISstat, разработанной в компании Элсис для обработки файлов программы Профайлер+ и доступной для свободного использования ([https://psymaker.com/downloads/MIS\\_Stat.xlsm](https://psymaker.com/downloads/MIS_Stat.xlsm)).

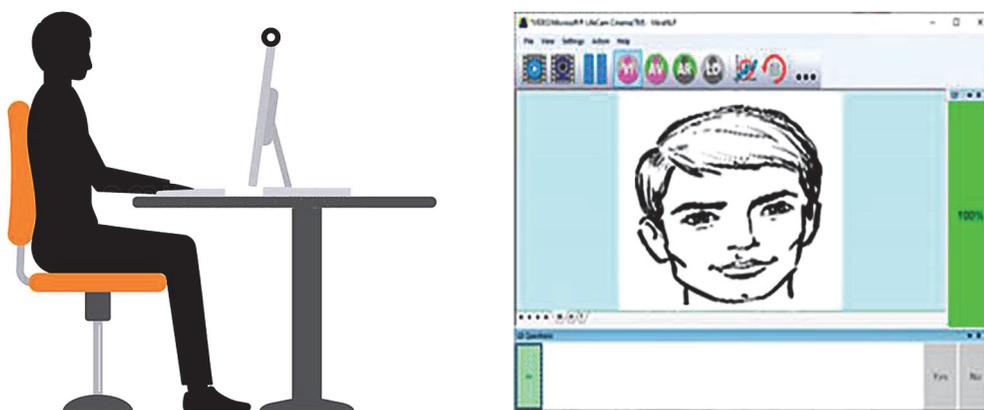
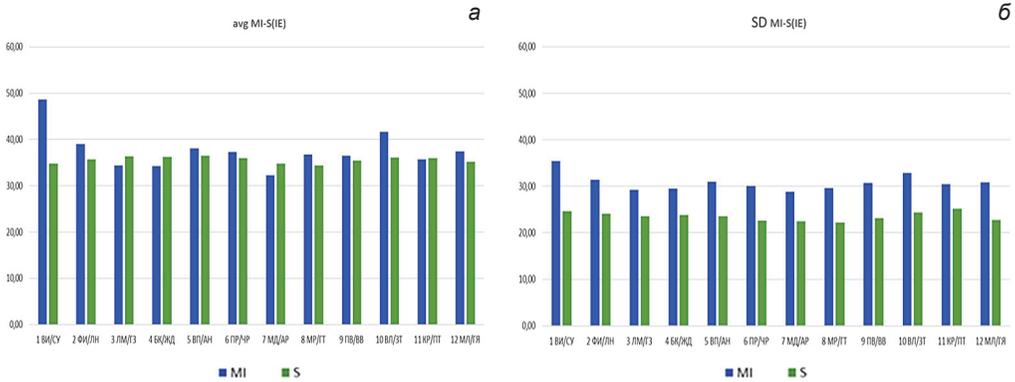


Рис. 1. Положение испытуемого при самотестировании и расположение лица на мониторе в интерфейсе программы Профайлер+

## Результаты исследований

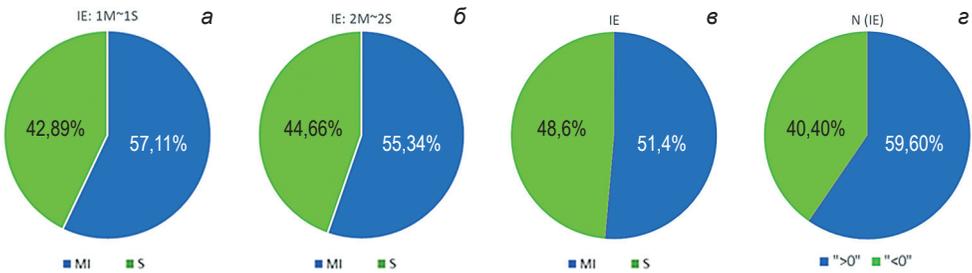
Общий ПФП способностей и пороков, полученный по бессознательной реакции, определенной технологией виброизображения при психофизиологическом самотестировании программой Профайлер+ всех целевых групп, включающих 302 испытуемых, приведен на рисунке 2.



**Рис. 2.** Общий ПФП способностей и пороков (а) и СКО профиля способностей и пороков (б), полученный по данным бессознательной реакции (IE) при самотестировании 302 испытуемых программой Профайлер+  
Здесь и далее аббревиатура профилей МИ и ПЛ – в соответствии с таблицей 1

Общий ПФП способностей и пороков, определенный по всем группам испытуемых близок к равномерному распределению, ведущим типом МИ является внутриличностный. Пороки распределены, практически, равномерно для общей группы испытуемых.

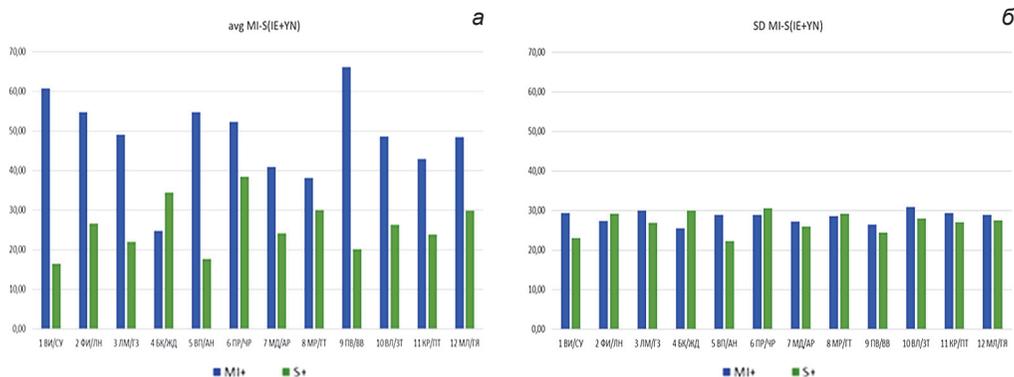
Соотношение ПФР способностей к порокам по всем группам испытуемых (сумма ПФР способностей, деленная на сумму ПФР пороков и приведенная к 100%) для бессознательной реакции приведена на рисунке 3.



**Рис. 3.** Круговая диаграмма способностей и пороков для: значений лидирующих профилей (а) для суммы значений 2-х лидирующих профилей (б), для суммы значений всех 12 профилей МИ и ПЛ (в), для общего количества испытуемых с лидирующими профилями МИ или ПЛ (г), полученных по данным бессознательной реакции (IE) при самотестировании 302 испытуемых программой Профайлер+

По результатам, приведенным на рисунке 3, соотношение способности/пороки показывает превышение ПФР на стимулы способностей по лидирующим и усредненным ПФП для обобщенной группы испытуемых.

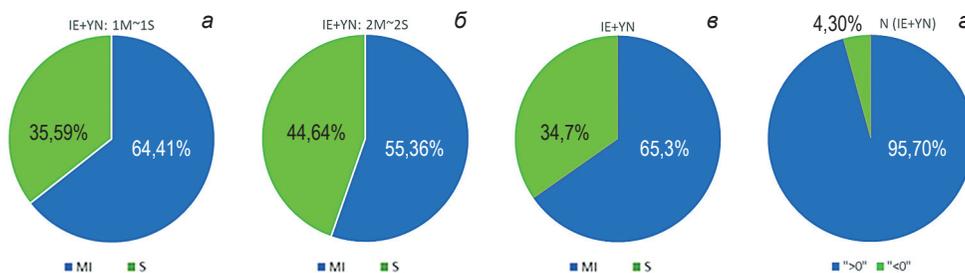
Общий ПФП способностей и пороков, полученный по интегральной реакции (усреднение бессознательной и сознательной реакции, IE+YN) определенной технологией виброизображения при психофизиологическом самотестировании 302 испытуемых программой Профайлер+, приведен на рисунке 4.



**Рис. 4.** Общий ПФП способностей и пороков (а) и СКО ПФП способностей и пороков (б), полученные по данным интегральной реакции (IE+YN) при самотестировании по всем группам испытуемых (302 испытуемых) программой Профайлер+

По данным рисунка 4 для интегральной ПФР лидирующими способностями являются Подвижнический и Внутрличностный типы МИ. Лидирующими пороками являются Чревоугодие и Жадность.

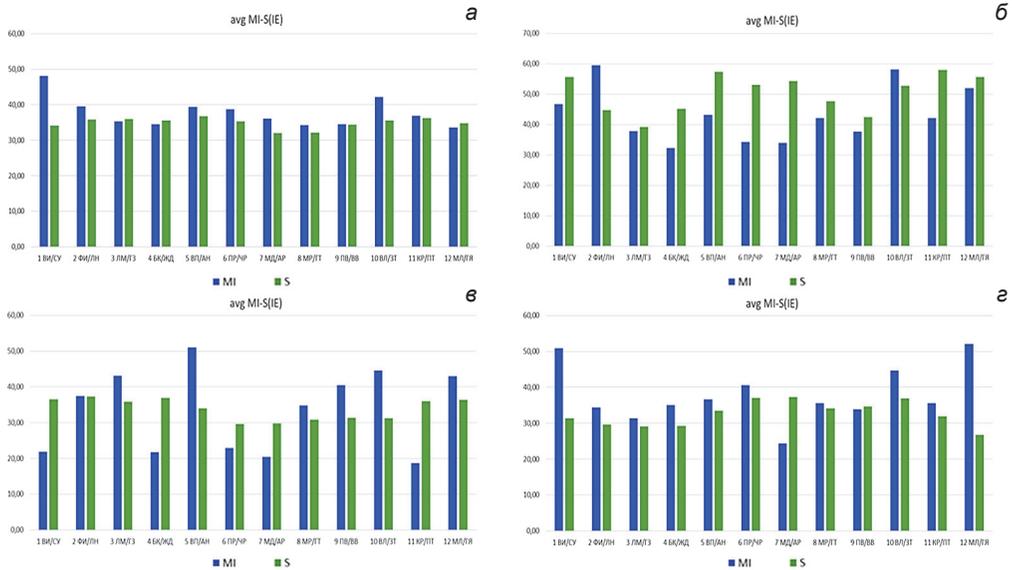
Соотношение ПФП способностей к порокам по всем группам испытуемых (сумма способностей, деленная на сумму пороков) для интегральной реакции приведена на рисунке 5.



**Рис. 5.** Круговая диаграмма способностей и пороков для: значений лидирующих профилей (а) для суммы значений 2-х лидирующих профилей (б), для суммы значений всех 12 профилей МИ и ПЛ (в), для общего количества испытуемых с лидирующими профилями МИ или ПЛ (г), полученных по данным интегральной реакции (IE+YN) при самотестировании 302 испытуемых программой Профайлер+

Соотношение способности/пороки показывает превышение интегральной ПФР на стимулы способности по лидирующим и усредненным профилям для обобщенной группы испытуемых.

Групповые ПФП способностей и пороков по ПФР (IE) для исследованных целевых групп (военнослужащие, спортсмены, ИТР, студенты) приведены на рисунке 6.



**Рис. 6.** Групповые профили ПФР способностей и пороков военнослужащих (а), спортсменов (б), ИТР (в), студентов (г), полученных по данным бессознательной реакции (IE) при самотестировании испытуемых программой Профайлер+

Групповые профили ПФР способностей и пороков для различных целевых групп, приведенные на рисунке 6, показали различные лидирующие способности и пороки в каждой целевой группе.

В целевой группе — военнослужащие (специализация IT, возраст 21–24, все мужчины, воинское звание сержант) лидирующий тип МИ — Внутриличный, лидирующие ПЛ — Алкоголизм, Похоть, Кибер-зависимость.

В целевой группе — спортсмены высшей квалификации (мастера спорта международного класса (МСМК) и заслуженные мастера спорта (ЗМС), возраст 18–30 лет, соотношение мужчины/женщины 60/40) лидирующие типы МИ — Философский и Вербально-Лингвистический, лидирующие ПЛ — Похоть, Алкоголизм, Ярость.

В целевой группе — ИТР (специализация биометрия, возраст 20–70 лет, соотношение мужчины/женщины 35/65) лидирующие типы МИ — Визуально-Пространственный и Вербально-Лингвистический, лидирующие ПЛ — Лень, Жадность, Суицид.

В целевой группе — студенты (специализация психология, возраст 20–32 лет, соотношение мужчины/женщины 20/80) лидирующие типы МИ — Межличностный и Внутриличный, лидирующие ПЛ — Эгоизм, Зависть, Чревоугодие.

Корреляционная матрица психофизиологических параметров профилей МИ и ПЛ, определяемых при тестировании программой Профайлер+ по выборке 302 результатов самотестирования, приведена в таблице 2.

Результаты таблицы 2 показывают низкую корреляцию между большей частью параметров ПФП.



Корреляционная матрица поведенческих параметров усредненных при предъявлении стимулов МИ и ПЛ, определяемых при тестировании программой Профайлер+ по выборке 302 результатов самотестирования, приведена в таблице 3.

Таблица 3

Корреляционная матрица с выделением значений выше уровня 0,5 (коэффициент корреляции Пирсона) поведенческих параметров, не связанных с профилями МИ и ПЛ, определяемых при тестировании программой Профайлер+ по выборке 302 результатов самотестирования

0,5		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Поведенческий параметр	Агрессия	Стресс	Тревожность	Опасность	Уравновешенность	Харизматичность	Энергичность	Саморегуляция	Торможение	Невротизм	Депрессия	Счастье
1	Агрессия	1,00	-0,32	-0,29	0,40	0,04	0,59	0,87	0,54	0,03	0,18	-0,51	-0,80
2	Стресс	-0,32	1,00	0,36	0,50	-0,02	-0,70	-0,55	-0,63	-0,17	-0,24	0,46	0,21
3	Тревожность	-0,29	0,36	1,00	0,65	-0,22	-0,43	-0,38	-0,45	-0,63	-0,63	0,37	0,21
4	Опасность	0,40	0,50	0,65	1,00	-0,13	-0,20	0,12	-0,21	-0,51	-0,43	0,09	-0,35
5	Уравновешенность	0,04	-0,02	-0,22	-0,13	1,00	0,20	0,28	0,49	0,09	0,19	-0,59	0,19
6	Харизматичность	0,59	-0,70	-0,43	-0,20	0,20	1,00	0,70	0,95	0,23	0,31	-0,52	-0,52
7	Энергичность	0,87	-0,55	-0,38	0,12	0,28	0,70	1,00	0,72	0,16	0,30	-0,79	-0,58
8	Саморегуляция	0,54	-0,63	-0,45	-0,21	0,49	0,95	0,72	1,00	0,23	0,33	-0,66	-0,40
9	Торможение	0,03	-0,17	-0,63	-0,51	0,09	0,23	0,16	0,23	1,00	0,60	-0,25	-0,06
10	Невротизм	0,18	-0,24	-0,63	-0,43	0,19	0,31	0,30	0,33	0,60	1,00	-0,32	-0,21
11	Депрессия	-0,51	0,46	0,37	0,09	-0,59	-0,52	-0,79	-0,66	-0,25	-0,32	1,00	0,14
12	Счастье	-0,80	0,21	0,21	-0,35	0,19	-0,52	-0,58	-0,40	-0,06	-0,21	0,14	1,00

Приведенная в таблице 3 корреляционная матрица поведенческих параметров, показывает высокую корреляцию параметров между собой, превышающую корреляцию при проведении тестирования в комфортных условиях при 17 секундном предъявлении стимулов программой ВибраМИ (Минкин, 2020).

Полная корреляционная матрица измеряемых программой Профайлер+ параметров ПФП психофизиологических и поведенческих параметров исследованной выборки 302 испытуемых включает 207 значений параметров по осям и из-за своего гигантского размера не может быть размещена в печатном издании. Она приведена в дополнительных материалах в файле MIS\_Stat\_ALL\_302eEN.xlsm на странице соgM. Приведем один из наиболее интересных результатов полной таблицы корреляций для параметров разности ПФР способности-пороки (MI-S), определенными по бессознательной (IE), интегральной (IE+YN) и сознательной реакции (YN) в таблице 4.

**Таблица 4**

Корреляционная матрица с выделением значений выше уровня 0,5 (коэффициент корреляции Пирсона) параметров разности ПФР на все стимулы способности- пороки (MI-S), определенными по бессознательной (IE), интегральной (IE+YN) и сознательной реакции (YN), определяемых при тестировании программой Профайлер+ по выборке 302 результатов самотестирования

MI-S	IE	IE+YN	YN
IE	1,00	0,62	-0,04
IE+YN	0,62	1,00	0,66
YN	-0,04	0,66	1,00

Приведенный в таблице 4 результат показывает отсутствие корреляции между бессознательной и сознательной реакцией на выборке 302 испытуемых. Интегральная реакция на стимулы имеет корреляцию с бессознательной и сознательной реакциями выше уровня 0,5.

### Обсуждение полученных результатов

Мы предполагали, что обобщенный по всем группам ПФП способностей и пороков для ПФР (IE) должен иметь равномерный закон распределения в случае, если предъявляемые стимулы подобраны правильно и количество испытуемых в различных группах велико и примерно одинаково. Проведенное исследование и результат на рисунке 2 подтверждает наше предположение с учетом того, что одна из групп (военнослужащие) имеет большее количество испытуемых, и это привело к переносу лидирующей способности (Внутриличностного типа МИ), полученной в самой массивной группе на обобщенный результат. При этом интересно отметить, что СКО ПФР (рис. 2б) на стимулы, связанные с ПЛ, заметно меньше СКО ПФР на стимулы, связанные со способностями. Скорее всего это связано с тем, что при ПФР испытуемых на многофакторные стимулы, связанные с пороками, проявляется эффект Кулешова (Кулешов, 1929; Минкин, 2021б; Bruni, 2015) в виде взаимного влияния двух последовательных стимулов, в то время как при предъявлении стимулов, связанных со способностями, эффект Кулешова не проявляется, хотя последовательность предъявления стимулов является оппозиционной для обеих частей тестирования. Наличие эффекта Кулешова для стимулов ПЛ также подтверждается увеличением корреляции ПФР при ответе на соседние стимулы ПЛ (табл. 2).

60% испытуемых (рис. 3г) имеет большую величину ПФР при предъявлении 12 стимулов, связанных со способностями, и при расчете для них коэффициент Праведности (Минкин, Николаенко, 2022) составляет около 100% (мы так и не нашли достойной замены термину Праведность, хотя не используем термины “Грешник” и “Праведник”, имеющие явную религиозную ассоциацию, для обозначения испытуемых с приоритетом ПФР на стимулы пороков или способностей). Сознательная реакция при ответе на стимулы почти всегда более «правильная»

(социально управляемая), чем бессознательная, поэтому приведенное к 100% соотношение способности-пороки, определенное по сознательной реакции на рисунке 5, всегда выше, чем соответствующие соотношения способности-пороки, определенное по бессознательной реакции, приведенные на рисунке 3. В соответствии с «правильной» сознательной реакцией (определяемой социальным давлением на личность) ПФП интегральной ПФР, приведенной на рисунке 4, заметно разделяется, показывая превосходство способностей над пороками и выделяя социально значимый Подвижнический тип МИ в лидирующий. Количество людей с определенным приоритетом пороков по сознательной реакции составило всего 4,3% (для них значимость порочных стимулов выше, чем стимулов способностей) и оказалось в 10 (!!!) раз ниже (рис. 5г), чем количество людей (40,4%) с определенным приоритетом пороков по бессознательной реакции (рис. 3г) для той же выборки. Данный результат очередной раз подчеркивает расхождение между сознательной и бессознательной реакцией и необъективность сознательной реакции на стимулы. Отметим, что при этом разница между СКО стимулов способности-пороки снижается для интегральной ПФР (рис. 4б) относительно бессознательной ПФР (рис. 3б), что скорее всего связано с высокой дискретностью и хаотичностью сознательных ответов, которые принимаются в форме: Да, Нет или пропуск ответа.

Значительный интерес в полученных данных вызывает различие в профилях способности-пороки для различных исследуемых групп по бессознательной ПФР. При разработке методики Профайлер+ мы предполагали, что различные целевые группы будут иметь различные профили, и результаты, приведенные на рисунке 6, подтверждают сделанное предположение не только для профиля способностей, но и профиля пороков. Так как результаты внутри каждой группы будут рассмотрены более подробно в отдельных статьях на данной конференции, то мы не будем останавливаться подробно на исследовании внутри каждой группы в отдельности. Отметим только, что любое расширение целевой группы, практически по произвольному признаку (возраст, квалификация, профессиональная специализация, и т. д.), приводит к размытию профиля способностей-пороков до равномерного закона распределения в случае смешения групп и признаков. Наоборот, сужение целевой группы до монопризнаков: единого возраста, квалификации, общности интересов и т. д., позволяет выявить ПФП способностей и пороков, свойственный именно данной целевой группе. Такое проявление наблюдается именно в бессознательных ПФП более «честных» по отношению к сознательным или интегральным ПФП, так как «правильная» сознательная реакция (одинаковая практически у всех испытуемых) только уменьшает различия между ПФП различных целевых групп. Однако не следует считать нормой общие закономерности, установленные по результатам обобщенной группы и приведенные на рисунках 2 и 3 для ПФР (IE). Преимущественная значимость позитивных стимулов, полученная для обобщенной группы, может нарушаться в отдельных целевых группах, например для спортсменов высшей квалификации, ПФП группы которых приведен на рисунке 6в. Значимость лидирующих порочных стимулов заметно превышает значимость лидирующих позитивных стимулов, соотношение

способности-пороки составляет 36.4/63.6 для спортсменов высшей квалификации (файл MIS\_Stat\_HQ\_SPORT\_EN в дополнительных материалах). Для группы студентов психологов это же отношение составляет 58,7/41,3 (файл MIS\_Stat\_Psy\_EN в дополнительных материалах), а в обобщенной группе 59.5/40,5 (рис. 3г).

Приведенная в таблице 2 корреляционная матрица показывает отсутствие корреляции между, практически, большинством измеряемых ПФР, что подтверждает их независимость предсказанную Гарднером (Gardner, 1983). Средняя корреляция около уровня 0,5 (коэффициента корреляции Пирсона) наблюдается только для соседних ПФР на стимулы, связанные с пороками (эффект Кулешова), а также между разностью способности-пороки, определяемой по бессознательной и интегральной ПФР. Полученный результат подчеркивает важность соотношения (разности) между ПФР на стимулы способности-пороки, как одну из основных характеристик личности, не придавая при этом отрицательного значения повышенной значимости порочных стимулов для конкретного испытуемого. Положительное или отрицательное значение высокой значимости порочных стимулов в ходе исследования конкретного испытуемого должно быть оценено в зависимости от групповой или ситуативной принадлежности испытуемого. Увеличение значимости порочных стимулов может быть вызвано необходимостью наличия данных личных качеств для достижения поставленных целей, например, победы в спортивных соревнованиях. По полученным результатам тестирования спортсменов различной спортивной квалификации рост спортивного мастерства сопровождался повышением значимости порочных стимулов от 50,2% для кандидатов в мастера спорта (КМС), 51,6% для мастеров спорта (МС) и 53,8% для МСМК и ЗМС (дополнительные материалы).

## Дискуссия

Мы понимаем ответственность претензий Профайлер+ на конкуренцию с известными методиками, имеющими значительное количество (приведенное в скобках) цитирований в Google Scholar на январь 2023 для ММПИ (266,000), для В5РТ (2,070,000), для 16PF (26,400), в то время как предлагаемая адаптивная психофизиологическая методика тестирования Профайлер+ имеет практически нулевой индекс цитирования на данный момент. Малое использование методики Профайлер+ объясняется также недоверием к технологии виброизображения (Минкин, 2007; 2020), лежащей в основе методики Профайлер+, имеющей российское происхождение. Однако научная методология программы Профайлер+ абсолютно интернациональна, в ее основе лежат американские технологии Бакстера (тест зон сравнения), используемая в психофизиологической детекции лжи (Backster, 1963; Mangan et al., 2008) и Гарднера (теория множественного интеллекта), а технология виброизображения опирается на открытие микровибрации мышц австрийского профессора Рорахера (Rohracher, 1946; Рорахер, Инанага, 1969), поэтому в исторической перспективе российское происхождение технологии виброизображения вряд ли будет мешать развитию Профайлер+. Более сложным вопросом являются различные подходы к человеку как объекту

исследования, использующиеся в психологии и психофизиологии, имеющие исторические корни (Cacioppo, Tassinary, Berntson, 2007). Программа Профайлер+ объединяет психологические и психофизиологические подходы единым математическим решением, что прибавляет ей противников от обеих наук. Психология и большинство психологических опросников и стимулов основаны на использовании исключительно сознательной реакции человека для определения психологических характеристик. Даже если сознательный выбор определяется на бессознательном уровне с помощью персонального, коллективного или родового бессознательного (Szondi, 1973). Психофизиология основана на использовании физиологических сигналов для определения аналогичных психологических характеристик, используя активацию физиологических сигналов при определении значимости психологических характеристик (Cacioppo, Tassinary, Berntson, 2007). Методика Профайлер+ позволяет измерять физиологические сигналы физическими методами, учитывая при этом и сознательную реакцию человека, что позволяет получать синергетический эффект и дополнительную информацию об испытуемом, причем за значительно более короткое время, чем это требуется для психологических опросников. Личность человека представляется нам совокупностью биологических и психических характеристик, поэтому одностороннее изучение только части свойств объекта не может характеризовать его целиком. Это, в общем понятное утверждение, но оно иногда отвергается психологами, которые считают, что по сознательной реакции человека можно судить о бессознательном (Freud, 1900). При этом Фрейд не использовал психологические опросники и уделял значительное внимание невербальной информации, утверждая, что у человека нет случайных движений. Основатели современной психологии (Фрейд, Юнг, Леонгард) получали психофизиологическую информацию при непосредственном контакте с пациентами и учитывали ее в своих исследованиях. Естественно, что при проведении тестирования с учетом только сознательных ответов психофизиологическая информация теряется безвозвратно. Наши исследования (Minkin, Myasnikova, Nikolaenko, 2019) подтверждают независимость сознательных и бессознательных реакций человека, в том числе и с помощью программы Профайлер+ нам не удалось математически выявить значимую корреляцию между сознательной и бессознательной реакцией испытуемых на предъявляемые стимулы (табл. 2, табл. 3).

Если принять необходимость измерения физиологических (бессознательных) и сознательных реакций для полной характеристики личности за первую аксиому психофизиологии (мы понимаем психофизиологию как науку, объединяющую психологию и физиологию), то очевидность преимуществ совмещения психофизиологического и психологического подходов в одновременной обработке сознательной и бессознательной реакций не вызывает сомнений. Но в силу субъективных личностных причин ни один человек не согласится с этой аксиомой, если он всю жизнь придерживался первой аксиомы психологии, утверждающей, что параметры бессознательного могут быть определены из сознательных реакций испытуемого. Так как спор между двумя противоположными аксиомами абсолютно бесполезен, то мы сможем вернуться к выбору оптимальной аксиомы, только когда проведем

сравнительное тестирование различных подходов на одной выборке испытуемых с известными данными как обычно происходит тестирование биометрических алгоритмов (<https://www.nist.gov/biometrics>). Такую задачу мы ставим перед собой в средне отдаленном будущем, так как она достаточно затратная с точки зрения времени и средств на ее выполнение.

Рассмотрим расхождения между психофизиологией и психологией при сравнении результатов, представленных на рисунках 2–3 и 4–5. Будем считать гистограммы рисунка 2 полученными по психофизиологической методике, а гистограммы рисунка 4 — по психологической методике, хотя рисунок 4 учитывают как сознательную, так и бессознательную реакцию испытуемых. Но так как бессознательная реакция на стимулы по общей выборке близка к равномерному закону распределения, то гистограмму рисунка 4 можно рассматривать как сформированную только сознательной реакцией. Равномерность распределения профилей рисунка 2б говорит о биологическом равенстве ПФР в выборке, т. е. при значительной выборке испытуемых в ней всегда будет встречаться примерно одинаковое количество людей с каждым из 12 лидирующих типов МИ. Одновременно в этой же выборке будет равномерно распределены и лидирующие типы 12 пороков. Несмотря на то, что данный результат получен при исследовании граждан России, скорее всего аналогичный результат ПФР (IE) с использованием данного опросника (естественно на языке страны) будет получен и в другой стране, аналогично исследованию (Akiho, Nikolaenko, 2019). Т. е. биологические или физиологические параметры человека как биологического вида одинаковы вне зависимости от социального влияния. А вот сознательная реакция на те же стимулы скорее всего будет различаться, и Подвижнический тип МИ, лидирующий в РФ, может быть заменен на Бизнес-Коммерческий, например в США. Аналогично и ПФП пороков, определенных по сознательной реакции, с лидирующими Чревоугодием, Жадностью и Гневом в РФ, будет вероятно отличаться значимостью в другой стране по сознательной реакции на стимулы.

При этом аналогичная выборка по целевой группе, например спортсменов высшей квалификации (рис. 6б), скорее всего будет близка по профилям бессознательной реакции для спортсменов различных стран, так как для достижения высоких спортивных результатов необходимо обладать определёнными качествами личности. Конечно, сделанное предположение подлежит проверке, но скорее всего именно бессознательный ПФП способностей-пороков определяет карьерную успешность, если карьера определяется свойствами личности, а не другими субъективными факторами. Спортивный отбор в карьерном плане является достаточно объективной характеристикой, так как невозможно добиться высоких спортивных результатов только за счет внешних факторов, а не личностных свойств. Использование оптимальных обобщенных и личностных профилей способностей-пороков может применяться не только для спортивного отбора, но и другой профессиональной ориентации как молодежи, так и в любом возрасте, так как не следует воспринимать ПФП способностей-пороков личности как что-то статическое. Наоборот, быстро измеряемый ПФП личности является динамической характеристикой, зависящей от множества факторов, в том числе от времени

суток, настроения, усталости и т. д. Несмотря на возможные динамические изменения в профиле способностей-пороков личности, явно лидирующие свойства как способностей, так и пороков обычно остаются на лидирующих позициях, про динамику изменения профилей будет отдельная статья на данной конференции.

Таким образом мы считаем, что первые результаты использования программы Профайлер+ показали, что по скорости получения (250 секунд на тестирование) и объему предоставления личностной информации (примерно 10Мб исходных личных данных) программа Профайлер+ превосходит все известные психологические и психофизиологические программы тестирования личности. Правильное понимание цели тестирования и наличие предварительно полученного обобщенного профиля целевой группы, к которой принадлежит испытуемый, значительно прибавляет информативности данным, полученным при личностном тестировании, и может быть использовано для решения различных задач.

Мы предвидим некоторое удивление читателей приведенными результатами, поэтому выделим основные положения программы Профайлер+, которые заметно отличаются от традиционных подходов, используемых для изучения характеристик личности и прогноза поведения.

1. Время предъявления стимула жестко ограничено 5-секундным интервалом, во время которого необходимо ответить на предъявляемый текстовый вопрос в формате ДА-Нет.

Такое жесткое временное ограничение вызывало определенный психологический дискомфорт примерно у 10% испытуемых, но мы считаем, что введенное временное ограничение имеет больше плюсов, чем минусов, так как в случае дискомфорта моделируется поведение испытуемого в условиях стресса, что приближает поведенческие характеристики при тестировании к реальной жизни.

2. Последовательное предъявление оппозиционных стимулов имеет фиксированный период (10 секунд), под который биологически подстраиваются сознательная и бессознательная реакции испытуемого (Минкин, Бланк, 2019).

Предъявление стимулов с фиксированным периодом позволяет значительно более точно измерять и сравнивать ПФР на значимые и незначимые стимулы и выявлять истинную значимость стимулов для испытуемого.

3. Возможность сравнения сознательной и бессознательной реакции испытуемого на стимулы, выраженная в одноименных относительных единицах, позволяет не только оценивать правдивость даваемых сознательных ответов, но и фиксировать изменчивость психологических характеристик (личности, которые ранее считались относительно стабильными (Cobb-Clark, Schurer, 2011)).

Количество информации в получаемых личностных ПФП многократно возрастает при появлении возможности сравнения не только позитивных и негативных стимулов способности-пороки, но и сознательной и бессознательной реакции на них.

4. Структурная привязка предъявляемых позитивных и негативных (способности-пороки) стимулов к уровню экстраверсии позволяет расширить зону сравнения, предложенную Бакстером, до 24 стимулов, предъявляемых в первой и второй части тестирования и повысить точность сравнения ПФР.

Предложенная структура и технология тестирования позволяет наглядно оценивать и сравнивать ПФП способностей и пороков для бессознательной реакции (психофизиология) и сознательной реакции (психология).

5. Простая и понятная классификация способностей и пороков позволяет оценивать характеристики личности не только специалистам в психологии, но и при проведении самотестирования обычными людьми.

В большинстве случаев (85–90%) при самотестировании испытуемый соглашался с результатами тестирования, причем определенные программой Профайлер+ пороки вызывали меньше возражений, чем способности. При тестировании программой ВибраМИ (Минкин, Николаенко, 2017) процент несогласных с результатом исследования был несколько ниже, чем в Профайлер+. Мы объясняем это тем, что тестирования Профайлер+ показывает свойства личности в стрессовой ситуации, в то время как ВибраМИ (период предъявления стимулов 16–17 секунд) показывает характеристики личности в комфортной обстановке. Но для решения большинства задач (профориентация, семейная психология и т. д.) необходима информация о поведении именно в стрессовой ситуации, а часто сам испытуемый слабо представляет свое поведение в критической ситуации.

6. Моментальное представление результатов адаптивного психологического и психофизиологического тестирования в графическом и цифровом виде позволяет существенно упростить работу психолога или специалиста, проводящего тестирование и осуществляющего обработку результатов по группе исследований с помощью нажатия одной кнопки.

Мы понимаем, что находимся еще только в самом начале анализа получаемой психофизиологической информации о личности и реализовали самые очевидные алгоритмы обработки 10 Мб данных, получаемых всего за 250 секунд тестирования. Год назад мы планировали модернизировать и алгоритмы обработки результатов (Минкин, Николаенко, 2022; Николаенко, Минкин, 2022), однако пока не смогли продвинуться в этом направлении. Известные адаптивные под индивидуальные особенности испытуемого компьютерные тестирования обычно основаны только на обработке сознательной реакции испытуемого на стимулы, например ASVAB (Roberts, et al., 2001) обрабатывают малое количество личной информации (менее 1 кб) и не могут быть примером для развития алгоритмов обработки Профайлер+.

7. Предложенная структура опросника с обязательным выявлением отрицательных качеств личности (пороков или грехов) у каждого испытуемого, как мы предполагали, встречает некоторое сопротивление у испытуемых и специалистов в психологии.

Возражения специалистов против наличия у каждого человека персонального профиля пороков иногда носят достаточно агрессивный характер, что только убеждает нас в правильности предложенной классификации и структуры характеристик личности по независимым шкалам способности-пороки. Более того, полученные результаты позволяют предположить необходимость наличия и даже преимущества порочных стимулов в определенных целевых группах. Вероятно, наличие пороков у человека должно рассматриваться как эволюционная необходимость,

аналогично эволюционным механизмам направления агрессии, описанных Лоренцом (Lorenz, 1963).

Мы надеемся, что проведенное исследование станет шагом в направлении повышения объективности профайлинга и определения истинных характеристик личности без применения двойных стандартов, которые неизбежно возникают при использовании исключительно сознательных ответов, испытывающих социальное давление. Для подтверждения сделанных выводов необходимо продолжить получение статистических данных и провести не менее 1000 исследований программой Профайлер+ в 2023 году и довести открытую базу данных до нескольких тысяч результатов исследований ПФП в ближайшем будущем. К сожалению, мы не могли использовать в данной публикации значительную часть исследований, проведенных нашими партнерами, и сделать ее общедоступной из-за соглашений о конфиденциальности исследований. Приведенные в данной работе не персонализированные статистические данные ПФП и поведенческих параметров находятся на ссылке [https://psymaker.com/downloads/MI\\_SinsSTAT.zip](https://psymaker.com/downloads/MI_SinsSTAT.zip) и могут быть использованы для отработки собственных методик заинтересованными исследователями.

К счастью, физические законы действуют одинаково и не зависят от политического режима в стране. Один метр имеет тот же размер в РФ, США, Китае, Израиле или Иране. Если психология стремится стать такой же объективной наукой как физика, то надо начинать с единого и объективного подхода к измерению характеристик личности человека. Профайлер+ дает возможность объективно судить о характеристиках личности, с его помощью можно разобраться кто “Праведник”, а кто “Грешник” (приоритет ПФР на положительные или отрицательные стимулы соответственно). Разобравшись с каждой личностью в отдельности, можно строить адекватные социальные системы, не зависящие от групповых интересов, которые, как следует из данного исследования, значительно различаются психофизиологическими профилями. Для политиков, от которых зависят вопросы войны или мира, санкций или законов, изменяющих жизни миллионов людей, ПФП должны быть такими же публичными и открытыми как дата рождения. И проводить такие психофизиологические тестирования следует регулярно, по крайней мере не реже, чем пилотам или машинистам поездов (Wilson, 2002). Периодические психофизиологические исследования могут использоваться не только для оптимальной профессиональной ориентации, но и для предотвращения и коррекции нежелательного направления развития личности, профилактики преступлений. К сожалению, пока это мечты, но мы надеемся на их реализацию в будущем.

### **Дополнительные материалы**

Неперсонализированные статистические данные ПФП и поведенческих параметров, представленные в этой статье, доступны для загрузки на ссылке [https://psymaker.com/downloads/MI\\_SinsSTAT.zip](https://psymaker.com/downloads/MI_SinsSTAT.zip) и могут быть использованы заинтересованными исследователями для разработки собственных методов.

## Заключение

Приведенные результаты исследований позволяют достаточно оптимистично смотреть на перспективы использования программы Профайлер+ для решения широкого круга практических и исследовательских задач психологии и психофизиологии. Решение общих социологических задач с помощью предлагаемого психофизиологического тестирования потребует значительных перемен в общественном сознании. Возвращаясь к конкретным результатам данного исследования, выделим два наименее очевидных результата из полученной обширной статистики тестирований программой Профайлер+.

Значимые различия групповых психофизиологических профилей для исследуемых целевых групп свидетельствуют о правильности разработанной концепции определения основных характеристик личности по сравнительным профилям способности-пороки. Люди, объединенные общей целью или интересами, имеют сходные ПФП, выраженные 24 независимыми личностными характеристиками в структуре способности-пороки. Приведенные результаты показали, что программу Профайлер+ допустимо использовать не только для анализа характеристик личности, но и для социальной психологии при проведении социологических исследований, причем информативность личностного анализа увеличивается при оценке личного ПФП с учетом ПФП соответствующей целевой группы.

Полученные данные об увеличении значимости порочных стимулов при росте спортивной квалификации позволяют пересмотреть отношение к человеческим порокам как к неприемлемым характеристикам личности. Вероятно, увеличение значимости порочных стимулов является эволюционно необходимым признаком карьерного роста в определенных социальных иерархиях и нуждается в дополнительных исследованиях.

## Литература:

1. Аристотель (2020) *Этика*. М.: Эксмо.
2. Кулешов, Л. (1929) *Искусство кино*. ТЕА-Кино-Печать.
3. Минкин, В. А. (2007) *Виброизображение*. СПб.: Реноме.  
<https://doi.org/10.25696/ELSYS.B.RU.VI.2007>
4. 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>
5. Минкин, В. А., Бланк, М. А. (2019) *Психофизиологическое формирование периода мозговой активности*, Современная психофизиология. Технология виброизображения, Тр. 2-й Международной научно-технической конференции, июнь 2019 г., Санкт-Петербург, Россия. СПб.: Элсис, 2019, No. 1 (2), С. 9–16. <https://doi.org/10.25696/ELSYS.VC2.RU.19>
6. Минкин, В. А. (2020) *Виброизображение, кибернетика и эмоции*. СПб.: Реноме.  
<https://doi.org/10.25696/ELSYS.B.RU.VCE.2020>
7. Минкин, В. А. (2021а) *Динамика психофизиологической реакции на визуальные стимулы в зависимости от периода их предъявления*, Современная психофизиология. Технология

- вibroизображения, Тр. 4-й Международной научно-технической конференции, июнь 2021 г., Санкт-Петербург, Россия. СПб.: Элсис, 2021, No. 1 (4), С. 35–48.  
<https://doi.org/10.25696/ELSYS.VC4.RU.03>
8. Минкин, В. А. (2021б) *Определение психофизиологической реакции на многофакторные стимулы в адаптивном опроснике разложения характеристик личности на независимые составляющие. Возвращение эффекта Кулешова в психофизиологию*, Современная психофизиология. Технология vibроизображения, Тр. 4-й Международной научно-технической конференции, июнь 2021 г., Санкт-Петербург, Россия. СПб.: Элсис, 2021, No. 1 (4), С. 49–61.  
<https://doi.org/10.25696/ELSYS.VC4.RU.04>
  9. Минкин, В. А., Николаенко, Я. Н. (2017) *Вibroизображение и множественный интеллект*. СПб.: Реноме. <https://doi.org/10.25696/ELSYS.B.RU.VIMI.2017>
  10. 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 vibроизображения, 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>
  11. Николаенко, Я. Н., Минкин, В. А. (2022) *Разработка многофакторных стимулов для адаптивного психофизиологического тестирования множественного интеллекта и пороков личности*, Современная психофизиология. Технология vibроизображения, Тр. 5-й Международной научно-технической конференции, июнь 2022 г., Санкт-Петербург, Россия. СПб.: Элсис, 2022, No. 1 (5), С. 70–84. <https://doi.org/10.25696/ELSYS.VC5.RU.05>
  12. Рорахер, Г., Инанага, К. (1969) *Микровибрация: ее биологическая функция и клинко-диагностическое значение*. Hans Huber Bern Stuttgart Wien publishing, 1969.
  13. Akiho, T., Nikolaenko, Y. (2019) *Manifestation of Ethnic Identity in Multiple Intelligences Profiles Based on Comparative Research in Japan and Russia*, Proceedings of the 2nd International Open Science Conference, Modern Psychophysiology. The Vibrogram Technology, St. Petersburg, Russia, June 2019, No. 1 (2), pp. 221–227. <https://doi.org/10.25696/ELSYS.VC2.EN.4>
  14. Archer, R. P., Elkins, D. E. (2000) *Identification of Random Responding on the MMPI-A*. Journal of Personality Assessment, January 2000, 73 (3), pp. 407–421, doi:10.1207/S15327752JPA7303\_8
  15. Backster, C. (1963) *Polygraph Professionalization Through Technique Standardization*, Law and Order, Vol. 11, pp. 63–64.
  16. Bruni, P. T. (2015) *Re-Examining the Kuleshov Effect*. Bachelor of Science, University of Pittsburgh.
  17. Butcher, J. N. (2010) *Minnesota Multiphasic Personality Inventory*, The Corsini Encyclopedia of Psychology. Eds.: I. B. Weiner, W. E. Craighead. New Jersey: John Wiley & Sons, 2010, Vol. 4. doi:10.1002/9780470479216.corpsy0573
  18. Caprara, V. C. et al. (1993) *The “Big Five Questionnaire”: A New Questionnaire to Assess the Five Factor Model*, Personality and Individual Differences, September 1993, Vol. 15, Issue 3, pp. 281–288.
  19. Cattell, R. B. (1946) *The Description and Measurement of Personality*. New York: Harcourt, Brace and World.
  20. Cattell, R. B., Cattell, A. K., Cattell, H. E. P. (1993) *16PF Fifth Edition Questionnaire*. Champaign, IL: Institute for Personality and Ability Testing.
  21. Cobb-Clark, D. A., Schurer, S. (2011) *The Stability of Big-Five Personality Traits*, IZA Discussion Papers, No. 5943, Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn.  
<https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:101:1-201109288861>
  22. Cox, A. C., Weed, N. C., Butcher, J. N. (2009) *The MMPI-2: History, Interpretation, and Clinical Issues*. In J. N. Butcher (Ed.), Oxford handbook of personality assessment, pp. 250–276. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195366877.013.0014>
  23. Drayton, M. (2009) *The Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2 (MMPI-2)*, Occupational Medicine, March 2009, Vol. 59, Issue 2, pp. 135–136. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqn182>

24. Freud, S. (1900) *The Interpretation of Dreams*, Science Odyssey: People and Discoveries, PBS, 1998.
25. Gardner, H. (1983) *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. NY: Basic book.
26. Lorenz, K. (1963) *Das Sogenannte Böse zur Naturgeschichte der Aggression*. Original edition: Verlag Dr. G Borotha-Schoeler.
27. Mangan, D. J. et al. (2008) *A Field Study on the Validity of the Quadri-Track Zone Comparison Technique*, *Physiology & Behavior* 95, 2008, pp. 17–23.
28. Minkin, V. A., Nikolaenko, N. N. (2008) *Application of Vibraimage Technology and System or Analysis of Motor Activity and Study of Functional State of the Human Body*, *Biomedical Engineering*, Vol. 42, No. 4, pp. 196–200. <https://doi.org/10.1007/s10527-008-9045-9>
29. Minkin, V., Myasnikova, E., Nikolaenko, Y. (2019) *Conscious and Unconscious Responses as Independent Components of a Person's Current Psychophysiological State*, *Modern Psychophysiology. The Vibraimage Technology*, Proceedings of the 2nd International Open Science Conference (English Edition), June 2019, St. Petersburg, Russia [online]. pp. 47–80. <https://doi.org/10.25696/ELSYS.VC2.EN.20>
30. Minkin, V. A., Myasnikova, E. (2018) *Using Vibraimage Technology to Analyze the Psychophysiological State of a Person during Opposite Stimuli Presentation*, *Journal of Behavioral and Brain Science*, 8, pp. 218–239. <https://doi.org/10.4236/jbbs.2018.85015>
31. Roberts, R. D. et al. (2001) *The Armed Services Vocational Aptitude Battery (ASVAB). Little More Than Acculturated Learning (Ge)!*?, *Learning and Individual Differences*, 12 (2000), 81, p. 103.
32. Rohracher, H. (1946) *Schwingungen des Menschlichen Organismus*, *Anz. d. Wissench*, 1946, Vol. 3, p. 230.
33. Szondi, L. (1973) *Schicksalsanalyse — eine Selbstdarstellung* In: *Psychoterapie in Selbstdarstellungen*. Herausgeben von Prof. Dr. phil. Ludwig J. Pongratz, Bern, Verlag Hans Huber.
34. Wilson, G. F. (2002) *An Analysis of Mental Workload in Pilots During Flight Using Multiple Psychophysiological Measures*, *International Journal of Aviation Psychology* 12 (1), pp. 3–18. [doi:10.1207/S15327108IJAP1201\\_2](https://doi.org/10.1207/S15327108IJAP1201_2)