

## Разработка многофакторных стимулов для адаптивного психофизиологического тестирования множественного интеллекта и пороков личности

Я. Н. Николаенко, В. А. Минкин

ООО «Многопрофильное предприятие «Элсис»,  
Санкт-Петербург, Россия  
nikolaenko@elsys.ru, minkin@elsys.ru

***Аннотация:** Разработана и исследована методика представления коротких 5-секундных многофакторных стимулов (текстовых и графических) для программы адаптивного психофизиологического тестирования и комплексного профайлинга личности. Многофакторные стимулы основаны на лингвистической и смысловой привязке к матрице, составленной из положительных свойств личности (типов множественного интеллекта) и отрицательных свойств личности (пороков и грехов). Проведено тестирование личности при линейной и оппозиционной последовательности предъявления разработанных многофакторных стимулов, и определена оптимальная последовательность их предъявления. Описаны принципы формирования многофакторных стимулов. Разработанные многофакторные стимулы позволяют повысить точность профайлинга личности при минимизации времени тестирования до 250 секунд при предъявлении 48 стимулов.*

***Ключевые слова:** виброизображение, свойства личности, множественный интеллект, пороки, грехи, стимулы, психофизиологическое тестирование.*

## Multifactor Stimuli for Blitz Judgement of Multiple Intelligences and Personality Vices

Yana N. Nikolaenko, Viktor A. Minkin

Elsys Corp, St. Petersburg, Russia,  
nikolaenko@elsys.ru, minkin@elsys.ru

***Abstract:** Method for short 5-second multifactorial stimuli presenting (text and graphic) for adaptive psychophysiological testing and personality profiling has been developed and investigated. Multifactorial stimuli are based on linguistic and sense binding to matrix composed of positive personality traits (multiple intelligences) and negative personality traits (sins and vices). Personality testing was carried out with linear and oppositional sequence of the developed multifactorial stimuli presentation and the optimal sequence of stimuli application was determined. The principles of multifactorial stimuli formation are described. The developed stimuli make possible to increase the accuracy of personality profiling while minimizing the testing time to 250 seconds upon presentation of 48 stimuli.*

***Keywords:** vibraimage, personality traits, multiple intelligences, stimuli, addictions, vices, sins, blitz judgment.*

## Введение

Большинство способов психологического тестирования основаны на предъявлении стимулов испытуемому и определении его сознательной реакции на предъявляемые стимулы. Примером психологических способов тестирования являются тесты и опросники, часть из которых может быть дополнена визуальными стимулами (фото или рисунками). Исторически, первыми в психологической инструментарии являются текстовые опросники, цель которых комплексная оценка личности. Например, комплексная оценка личности при помощи Миннесотского многофакторного опросника — ММРІ (Butcher, 2010) или тест Айзенка ЕРІ (Айзенк, 1972). В текстовых опросниках тестируемому приходится задавать большое количество вопросов, фиксируя только лишь сознательную реакцию. Таблица 1 представляет схему существующих методик психологических и психофизиологических тестирований, структурированную на основе вариантов предъявления стимулов и определения психофизиологических реакций (ПФР).

**Таблица 1**

Классификация методик психологических и психофизиологических тестирований на основе вариантов предъявления стимулов и определения психофизиологических реакций (ПФР)

№ пп	Вид стимулов	Тип ПФР	Технологии и тесты (примеры)	Период предъявления стимула
1	Текстовые	Сознательная	ММРІ; ЕРІ	Неограничен
2	Графические	Сознательная	Люшер, Сонди	Неограничен
3	Текстовые & графические	Сознательная	ТАТ; РАТ	Неограничен
4	Текстовые (аудио)	Сознательная и бессознательная	Полиграф	> 20с
5	Текстовые & графические	Сознательная и бессознательная	Виброизображение	5–20с

В противовес текстовым опросникам существуют психологические методики (проективные методики), конструкция которых подразумевает использование исключительно визуальных стимулов (фото, рисунок): цветовой тест Люшера (Собчик, 2001), тест восьми влечений Сонди (Собчик, 2002) и пр. Подобные тесты апеллируют преимущественно к бессознательной сфере человека, бессознательному выбору стимулов на основе скрытых симпатий и антипатий.

Третий вариант представляют психологические методики, сочетающие в себе текстовые, опросные и проективные методы диагностики: тест Рене-Жиля (Райгородский, 1998), тематический апперцептивный тест (ТАТ), рисованный апперцептивный тест (РАТ) и другие. Диагностика бессознательной сферы человека при этом осуществляется опосредованно, т.е. путем регистрации его сознательных ответов.

Особняком по отношению к традиционным психологическим методикам предполагаются психофизиологические методы, измеряющие физиологические параметры и/или поведенческие характеристики человека при помощи специального оборудования, например полиграфа, регистрирующего бессознательную (психофизиологическую) реакцию на стимулы (Варламов, Варламов, 2010). Разделение методов тестирования на психологические и психофизиологические часто условно, так как сознательный ответ человека и бессознательная (психофизиологическая) реакция при определенных условиях могут быть взаимосвязаны между собой, а могут не иметь связи (Минкин, 2020; Минкин, Николаенко, 2020). При этом разделение методов тестирования личности по способу предъявления стимулов (текстовые или графические) и по способу регистрации реакции (сознательная или бессознательная) является более объективным для классификации методов тестирования личности. Поэтому полиграф с предъявлением текстовых стимулов и регистрацией как сознательной, так и бессознательной реакции следует отнести к четвертому направлению тестирования личности.

Технология виброизображения (Minkin, Nikolaenko, 2008; Минкин, Николаенко, 2017; Минкин, 2007; 2020) позволяет предъявлять текстовые и зрительные стимулы при тестировании личности и регистрирует сознательную и бессознательную реакцию испытуемых при предъявлении стимулов. Таким образом, по формальным признакам технология виброизображения получает максимум информации о личности при проведении тестирования. Последние исследования в технологии виброизображения были направлены на выявление значимых характеристик личности при проведении предварительного тестирования (Минкин, Николаенко, 2020) и наиболее полное раскрытие личности за счет предъявления стимулов, направленных на выявление положительных и отрицательных характеристик (Минкин, Николаенко, 2022). При этом мы всегда стремимся минимизировать время тестирования (Минкин, 2021), упростить практическое применение разработанной технологии и исключить влияние усталости на испытуемого, что должно приводить к повышению точности оценки личностных характеристик (Минкин, 2019). Последние результаты минимизации времени тестирования показали, что предъявление 5-секундных стимулов повышает точность оценки личностных характеристик (Минкин, 2021). Однако предъявление столь коротких зрительных и текстовых стимулов требует пересмотра принципов их формирования, так как испытуемые просто не успевают реагировать на сложные стимулы. Кроме того, для коротких стимулов еще большую значимость приобретает порядок предъявления стимулов, значительно влияющий на результат оценки личностных качеств. Технология адаптивного профайлинга личности (Минкин, Николаенко, 2022) позволяет определять как позитивные свойства личности (способности, профиль множественного интеллекта), так и негативные свойства личности (пороки, грехи). В рамках данной работы мы не проводим четкого разделения между терминами пороки и грехи, так как считаем пороками личности повторяющиеся грехи.

Цель данного исследования: разработка коротких 5-секундных графических и текстовых стимулов адаптивного психофизиологического тестирования для

определения лидирующих типов множественного интеллекта (МИ) и профиля пороков личности.

Гипотеза: Последовательность предъявления стимулов (линейная или оппозиционная) влияет на точность результатов профайлинга. Предполагается, что линейный метод предъявления многофакторных стимулов для выявления профиля пороков личности повышает точность результатов при комплексной оценке личности и ее способностей. Предъявление коротких 5-секундных стимулов снижает возможность сознательной и бессознательной корректировки психофизиологической реакции, повышает точность личностного профайлинга и определения профиля пороков личности.

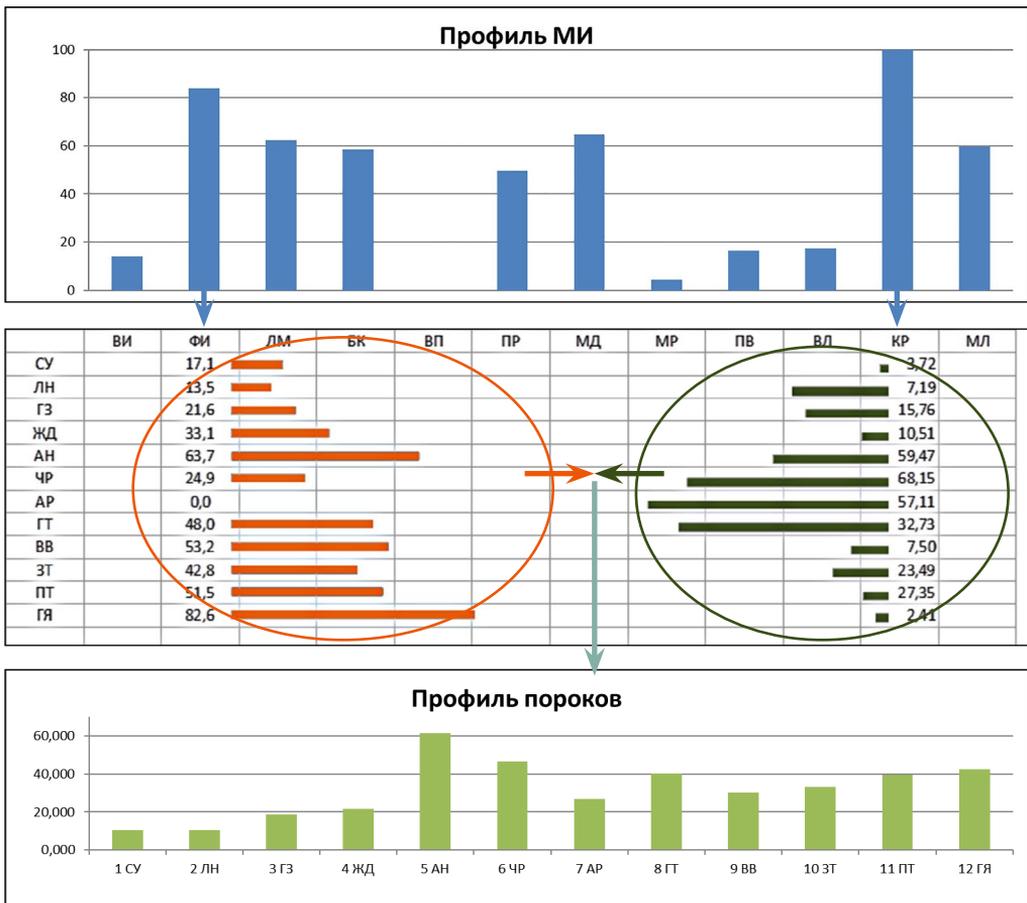
### Методы исследования

Для разработки стимулов программы быстрого тестирования MI-Sins (Минкин, Николаенко, 2022) использован подход адаптивного психофизиологического тестирования, ранее применяемый в ПО VibraNLP (Николаенко, 2020, 2021; Минкин, Николаенко, 2020). Структура опросника включает 360 контрольных и релевантных стимулов, из них 288 многофакторных вопросов. Во время основного тестирования испытуемому предъявляется 24 из 288 многофакторных индивидуальных вопросов-стимулов, на которые необходимо ответить Да/Нет. Общее время проведения тестирования составляет 250 секунд. Разработанные стимулы позволяют выявить профиль 12 типов МИ (Gardner, 1983; Минкин, Николаенко, 2017), определить 2 ведущих типа МИ и предъявить испытуемому многофакторные стимулы, связанные с 12 личностными пороками, имеющие лингвистическую привязку для текста и смысловую привязку для графики с 2 лидирующими типами МИ. Лидирующие типы МИ определяются на основе бессознательной реакции (IE), без учета сознательных ответов тестируемого человека (YN) на стадии предварительного тестирования. Затем, в ходе основного тестирования (на основании 2-х лидирующих типов МИ, выявленных в процессе предварительного тестирования) респонденту предлагается ответить на 24 вопроса-стимула (соответствующих 12 порокам развития личности). Каждый из 12 стимулов, определяющих пороки тематически (графика) и лингвистически (текст) привязан к определенным 2-м лидирующим типам МИ.

Время предъявления стимулов (вопрос и фото) составляет 5 секунд, так как ранее было доказано, что при краткосрочном 5-секундном предъявлении способность к сознательной и бессознательной корректировке ответов сводится к минимуму, что повышает достоверность результатов тестирования (Минкин, 2021). Как итог, более точно раскрываются потенциальные возможности (предварительное тестирование множественного интеллекта — 24 вопроса) и объект вытесненных желаний/пороков (основное тестирование — 24 вопроса). Традиционная комфортная модель тестирования в 15 секунд была отвергнута, так как 15 с — это время достаточное для сознательной и бессознательной корректировки ответов.

Структурная схема метода совмещенного адаптивного психофизиологического тестирования (на базе ПО MI-Sins) представлена на рисунке 1. В верхней части рисунка показан профиль МИ, выявленный на стадии предварительного

тестирования. В нем выбраны два ведущих типа МИ — креативный (КР) и философский (ФИ). Именно по этим типам МИ проходит тестирование пороков многофакторными стимулами. Другие типы МИ не тестировались на выявление профиля пороков, поскольку не являются значимыми для данного испытуемого (Гарднер, 1983; Минкин, Николаенко; 2020).



**Рис. 1.** Структурная схема примера адаптивного психофизиологического тестирования, включающая матрицу МИ-ПП, заполненную для двух лидирующих типов МИ:

Условные обозначения типов множественного интеллекта (МИ): ВИ- Внутрличностный; 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 для ПП (профиля пороков): СУ — суицид, меланхолия; ЛН — лень; ГЗ — кибераддикция/гаджет-зависимость; ЖД — жадность; АН — алкоголизм, наркомания; ЧР — чревоугодие; АР — анорексия, сверхценные идеи ЗОЖ; ГТ — гордыня, тщеславие; ВВ — воровство, взятки; ЗТ — зависть; ПТ — похоть, пан-эротизм; ГЯ — гнев, ярость.

Результирующий нижний профиль пороков на рисунке 1 образуется усреднением профилей пороков, полученных для лидирующих типов МИ — философского и креативного. Мы предполагаем, что привязка стимулов, направленных на выявление пороков, к ведущим типам МИ позволяет повысить значимость этих стимулов для испытуемого и повысить точность определения профиля пороков испытуемого. При этом предлагаемый метод позволяет предъявлять не  $12 \times 12 = 144$  многофакторных стимула испытуемому, а только  $2 \times 12 = 24$ , что значительно снижает время тестирования и повышает точность, так как реакция испытуемого не замусоривается незначимыми стимулами и реакцией на них.

Перечень текстовых вопросов для тестирования, результаты которого показаны на рисунке 1, приведен в таблице 2.

Каждый из текстовых вопросов таблицы 2 имеет смысловую привязку к пороку и лидирующему типу МИ.

Рассмотрим первую строчку таблицы 2, привязка суицидального стимула (СУ) к типам МИ креативному и философскому.

Я больше не могу творить — смысловая привязка к креативному типу.

Я больше не хочу жить — смысловая привязка к суицидальному пороку.

Таким образом стимул:

Я больше не могу творить, я больше не хочу жить — связан по смыслу как с креативным типом МИ, так и с суицидальным пороком.

Аналогично рассмотрим следующий стимул привязки СУ-ФИ.

Моя жизнь лишена смысла — смысловая привязка к философскому типу.

Жить незачем — смысловая привязка к суицидальному пороку.

Таким образом стимул:

Моя жизнь лишена смысла, жить незачем — связан по смыслу как с философским типом МИ, так и с суицидальным пороком.

Аналогичным образом были подобраны многофакторные стимулы ко всем сочетаниям 12 типов МИ и 12 пороков. Причем, в опроснике каждый многофакторный стимул имеет 3 смысловых аналога, предъявляемых в случайном порядке, что позволяет проводить исследования одного человека несколько раз без эффекта привыкания.

## Материалы

В течение одного дня (февраль 2022) проведено 20 исследований одного человека программой MI-Sins (Минкин, Николаенко, 2022) при предъявлении стимульного материала, описанного в данной работе. Порядок предъявления нейтральных стимулов был идентичен во всех 20 измерениях, для многофакторных стимулов 10 измерений — при линейном методе предъявления многофакторных стимулов; 10 измерений — при оппозиционном методе предъявления многофакторных стимулов (Minkin, Myasnikova, 2018). Испытуемый: женщина, русская, 41 год.

Обработка полученных результатов проводилась при помощи пакета статистической обработки данных: ПО MIS\_Stat и программы Excel.

Таблица 2

Основное тестирование. Перечень многофакторных стимулов (вопросов основного тестирования), соответствующих креативному и философскому типам МИ. Сокращения пороков идентичны рисунку 1

№	Порок	Вопросы, соответствующие КР типу МИ	Вопросы, соответствующие ФИ типу МИ
1	СУ	<p>Я больше не могу творить, я больше не хочу жить</p> 	<p>Моя жизнь лишена смысла, жить незачем</p> 
2	ЛН	<p>Почти все мои творческие начинания так и остались начинаниями</p> 	<p>Если захотелось поработать, приляг и всё пройдет</p> 
3	ГЗ	<p>Развлечения в интернете: только этот вид творчества мне доступен</p> 	<p>Моя жизнь проходит в смартфоне</p> 

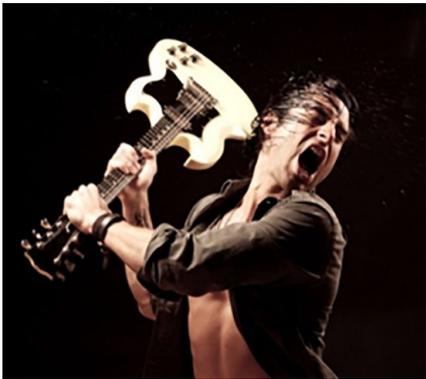
Таблица 2 (продолжение)

№	Порок	Вопросы, соответствующие КР типу МИ	Вопросы, соответствующие ФИ типу МИ
4	ЖД	<p>Засужу любого, кто нарушит мои авторские права</p> 	<p>Сломанные и старые вещи храню, не выбрасываю</p> 
5	АН	<p>Чтобы посетила Муза, мне потребуется наркотик</p> 	<p>Регулярно выпиваю: истина в вине, там же радость и забвение</p> 
6	ЧР	<p>Я гедонист и сибарит: еда для меня творческий процесс</p> 	<p>Вкусно поесть — это как побывать на небесах</p> 

Таблица 2 (продолжение)

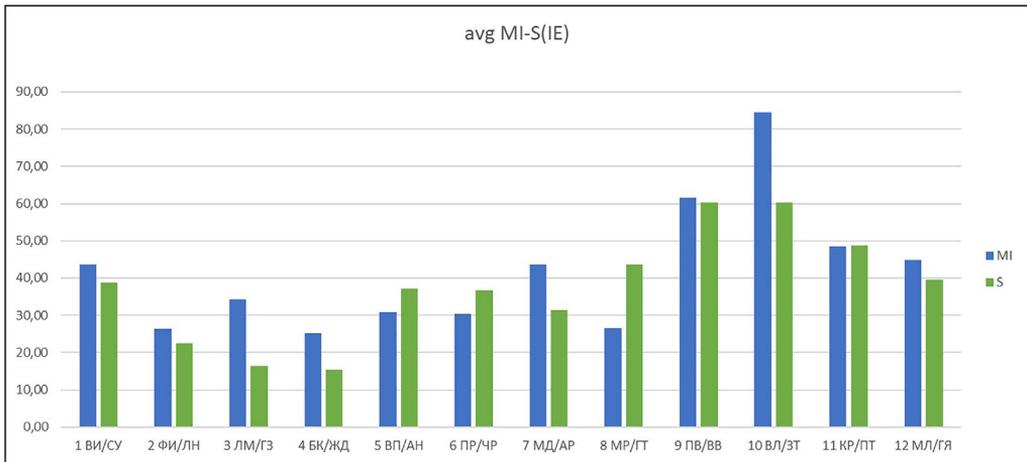
№	Порок	Вопросы, соответствующие КР типу МИ	Вопросы, соответствующие ФИ типу МИ
7	АР	<p>Творческая личность — личность утонченная и худая</p> 	<p>Осознанно живу с легким чувством голода</p> 
8	ГТ	<p>Я человек с большим творческим потенциалом</p> 	<p>С меня надо брать пример, я лучше многих</p> 
9	ВВ	<p>Воровать надо творчески, с умом, чтобы не заподозрили</p> 	<p>Философски отношусь к взяткам: дают — беру</p> 

Таблица 2 (окончание)

№	Порок	Вопросы, соответствующие КР типу МИ	Вопросы, соответствующие ФИ типу МИ
10	ЗТ	<p>Все, так называемые творческие личности — бездельники</p> 	<p>Завидую философам: бездельники, которых уважают</p> 
11	ПТ	<p>Эротика — мой самый любимый вид искусства</p> 	<p>Человек рожден для плотских удовольствий</p> 
12	ГЯ	<p>Убью любого, кто помешает моему творчеству</p> 	<p>Моя жизненная философия: насилие и боль</p> 

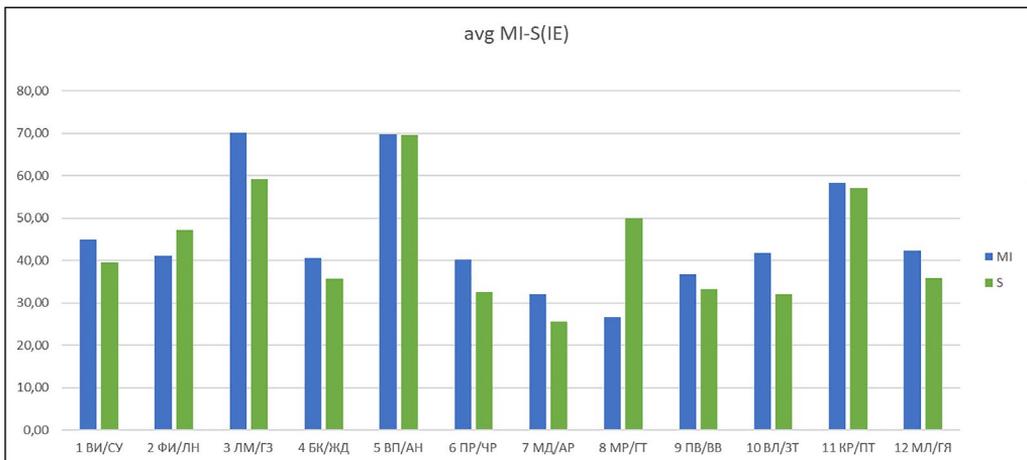
## Результаты исследования

Результаты измерения усредненных профилей MI-Sins для бессознательной реакции испытуемой (IE) на линейно предъявляемые многофакторные стимулы приведены на рисунке 2.



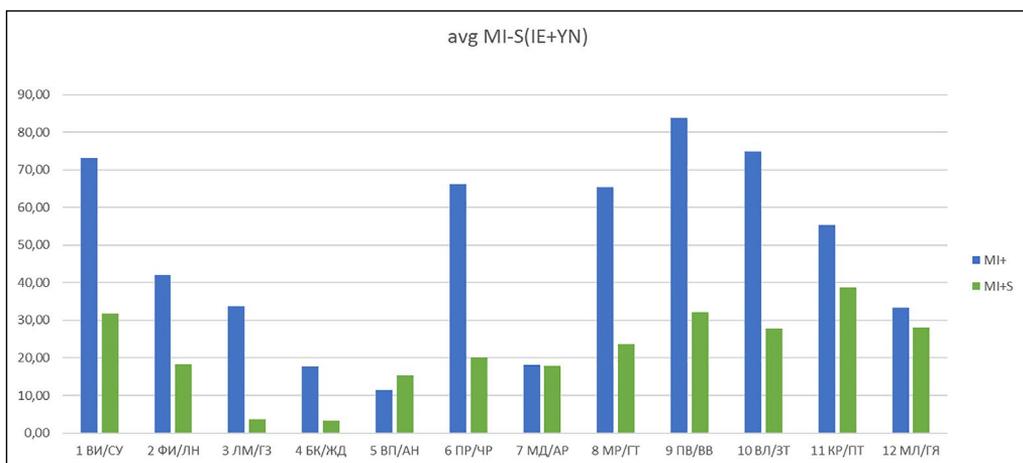
**Рис. 2.** Результаты измерения усредненных профилей MI-Sins для бессознательной реакции испытуемой (IE) на линейно предъявляемые многофакторные стимулы

Результаты измерения усредненных профилей MI-Sins для бессознательной реакции испытуемой (IE) на оппозиционно предъявляемые многофакторные стимулы приведены на рисунке 2.



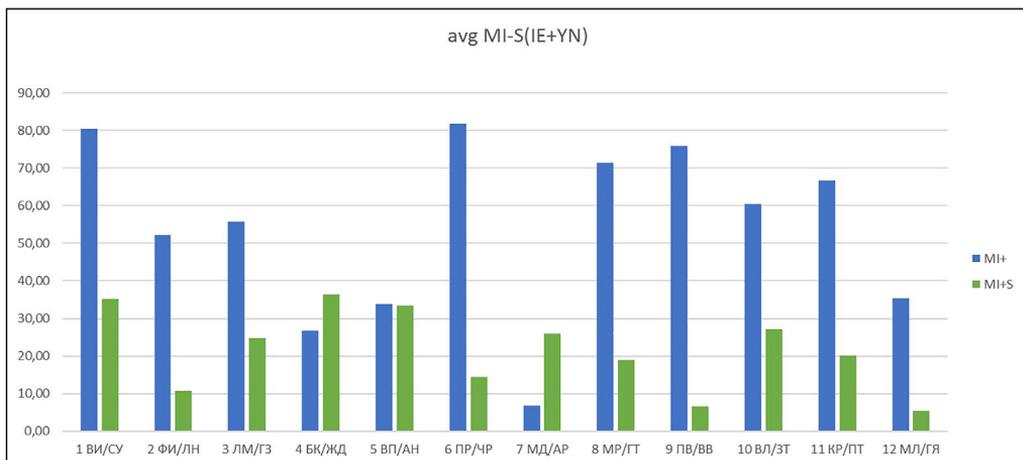
**Рис. 3.** Результаты измерения усредненных профилей MI-Sins для бессознательной реакции испытуемой (IE) на оппозиционно предъявляемые многофакторные стимулы

Результаты измерения усредненных профилей MI-Sins для интегральной реакции испытуемой (IE+YN) на линейно предъявляемые многофакторные стимулы приведены на рисунке 4.



**Рис. 4.** Результаты измерения усредненных профилей MI-Sins для интегральной реакции испытуемой (IE+YN) на оппозиционно предъявляемые многофакторные стимулы

Результаты измерения усредненных профилей MI-Sins для интегральной реакции испытуемой (IE+YN) на линейно предъявляемые многофакторные стимулы приведены на рисунке 5.



**Рис. 5.** Результаты измерения усредненных профилей MI-Sins для интегральной реакции испытуемой (IE+YN) на оппозиционно предъявляемые многофакторные стимулы

## Обсуждение результатов исследования

Сравнительный анализ результатов тестирования, представленный на рисунках 2–5 не оставляет сомнений в том, что метод с линейным предъявлением факторных стимулов оказался наиболее точным как с учетом бессознательной, так и интегральной оценки способностей и пороков известного авторам испытуемого.

Начнем с бессознательной оценки профиля МИ. Последовательность с линейным предъявлением многофакторных стимулов (рис. 2–3) показала явное лидерование вербально-лингвистического и подвижнического типов МИ для испытуемой, которая является гуманитарием и экстравертом в соответствии с самооценкой и оценкой эксперта. В то время как оппозиционный подход с предъявлением многофакторных стимулов показал у испытуемой наиболее развитый логико-математический и визуально-пространственный типы интеллекта, что по мнению экспертов является явной ошибкой. Так же профиль грехов по бессознательной реакции на линейные стимулы показал более корректные с точки зрения экспертов оценки, ведущими грехами оказались зависть и похоть, по величине заметно уступающие реакции на нейтральные стимулы. При оппозиционном предъявлении факторных стимулов ведущими грехами оказались киберзависимость и алко-нарковязисимость, абсолютно не свойственные испытуемому на момент тестирования.

Интегральная реакция испытуемой (рис. 4, 5) на линейную и оппозиционную последовательность многофакторных стимулов показала более близкие результаты, особенно по профилям типов МИ. Хотя и здесь профиль МИ представляется более правильным для линейного предъявления стимулов, так как при оппозиционном предъявлении стимулов лидирующими оказались внутриличностный и природный тип МИ, что явно не свойственно для гуманитария и экстраверта. Подвижнический и вербально-лингвистический типы МИ оказались лидерами для линейного предъявления факторных стимулов как по бессознательной, так и по интегральной реакции, что в принципе позволяет использовать любую из этих оценок в будущем, для выбора лидирующих типов МИ. При этом соотношение суммы нейтральных стимулов к греховным (показатель праведности испытуемого) оказалось примерно одинаковым для линейного и оппозиционного предъявления факторных стимулов. Это может говорить о том, что несмотря на определенные промахи с определением личных качеств обе последовательности могут применяться для определения общего уровня праведности испытуемого. Но это предположение нуждается в дальнейшей проверке, так как полученный результат может показывать значимое влияние только сознательных ответов на стимулы.

В этом плане явное предпочтение показывает оценка бессознательной реакции при линейном предъявлении стимулов, которая показала достоверные результаты тестирования испытуемой по всем различным оценкам. Конечно, предложенный метод личностного профайлинга и разработанные стимулы нуждаются в большой статистической проверке и возможной корректировке. Исследования целевых аудиторий с применением разработанных стимулов будут рассмотрены в других работах данной конференции.

В данном исследовании мы постарались сформулировать принципы разработки стимулов, отражающие общечеловеческие ценности и одинаково актуальные для различных культурных и религиозных традиций. Создание именно такого общечеловеческого ряда стимулов для выявления пороков и грехов, лингвистически связанных с ведущими типами МИ, является одним из базовых элементов объективного психофизиологического тестирования, позволяющее определить соотношение между позитивными и негативными свойствами человеческой личности в ходе предельно короткого исследования. Насколько адекватно будет работать универсальный опросник в различных странах покажут будущие тестирования. В настоящее время мы привыкли и относимся с пониманием, когда происходит предсменный психофизиологический контроль лиц опасных профессий (Бобров и др., 2021), например, водителей автобуса или поезда, в котором находится несколько сот пассажиров. Но пока никто не отважился проводить хотя бы периодический контроль адекватности политиков, от решений которых зависят судьбы миллиардов людей. Если ученые создали ядерное оружие, способное за секунды уничтожить жизнь на земле, то задача ученых создать и такие объективные средства контроля человеческих пороков, которые не должны допускать неадекватных людей управлять государствами. Конечно, мы понимаем, насколько далека поставленная задача от практического выполнения. Но мы считаем, что правильная постановка задачи — это половина решения, и программа MI-Sins (Минкин, Николаенко, 2022) способна стать базой такого будущего решения.

## Заключение

Исследованный метод предъявления многофакторных стимулов, имеющих лингвистическую и смысловую привязку между способностями человека и его пороками, показал практическую применимость и способность в течение короткого 250 секундного тестирования определить профиль из 12 типов множественного интеллекта и профиль 12 основных человеческих грехов (пороков личности) исследуемого человека, что на данный момент является непревзойденным достижением личностного профайлинга.

## Литература:

1. Айзенк Г. (1972) Проверьте свои способности. М.: Мир.
2. Бобров А. Ф. и др. (2021) Технология виброизображения в задачах экспресс-диагностики состояния здоровья лиц опасных профессий, Труды 4-й Международной научно-технической конференции: Современная психофизиология. Технология виброизображения, Санкт-Петербург, Россия, 24–25 июня 2021, С. 111–119.  
<https://doi.org/10.25696/ELSYS.VC4.RU.09>
3. Варламов В. А., Варламов Г. В. (2010) Компьютерная детекция лжи. М.: Илигар. Орисет.
4. Минкин В. А. (2007) Виброизображение. СПб.: Реноме. 108 с.  
<https://doi.org/10.25696/ELSYS.B.RU.VI.2007>

5. Минкин В. А. (2019) О точности технологии виброизображения, Труды 2-й Международной научно-технической конференции: Современная психофизиология. Технология виброизображения, 25–26 июня 2019 г., Санкт-Петербург, Россия, С. 167–179. <https://doi.org/10.25696/ELSYS.VC2.RU.21>
6. Минкин В. А. (2020) Виброизображение, кибернетика и эмоции. СПб.: Реноме. 164 с. <https://doi.org/10.25696/ELSYS.B.RU.VCE.2020>
7. Минкин В. А., Николаенко Я. Н. (2017) Виброизображение и множественный интеллект. СПб.: Реноме. 156 с. <https://doi.org/10.25696/ELSYS.B.RU.VIMI.2017>
8. Минкин В. А., Николаенко Я. Н. (2020) Адаптивное психологическое тестирование. Совмещение предварительного и основного тестирования в нейролингвистическом профайлинге, Труды 3-й Международной научно-технической конференции: Современная психофизиология. Технология виброизображения, Санкт-Петербург, Россия, 25–26 июня, 2020, С. 111–120. <https://doi.org/10.25696/ELSYS.13.VC3.RU>
9. Минкин В. А. (2021) Динамика психофизиологической реакции на визуальные стимулы в зависимости от периода их предъявления, Труды 4-й Международной научно-технической конференции: Современная психофизиология. Технология виброизображения, 24–25 июня 2021 г., Санкт-Петербург, Россия, С. 35–48. <https://doi.org/10.25696/ELSYS.VC4.RU.03>
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, Труды 5-й Международной научно-технической конференции: Современная психофизиология. Технология виброизображения, Санкт-Петербург, Россия, 23–24 июня 2022. С. 35–51. <https://doi.org/10.25696/ELSYS.VC5.RU.03>
11. Николаенко Я. Н. (2020) Разработка и апробация стимулов при адаптивном тестировании различных форм экстремизма, Труды 3-й Международной научно-технической конференции: Современная психофизиология. Технология виброизображения, Санкт-Петербург, Россия, 25–26 июня, 2020, С. 104–110. <https://doi.org/10.25696/ELSYS.12.VC3.RU>
12. Николаенко Я. Н. (2021) Адаптивное психофизиологическое тестирование как метод предупреждения различных форм экстремизма, Труды 4-й Международной научно-технической конференции: Современная психофизиология. Технология виброизображения, Санкт-Петербург, Россия, 24–25 июня 2021, С. 140–146. <https://doi.org/10.25696/ELSYS.VC4.RU.13>
13. Собчик Л. Н. (2002) Модифицированная методика Сонди (тест восьми влечений). СПб: Речь.
14. Собчик Л. Н. (2001) МЦВ — метод цветowych выборов. Модифицированный восьмицветовой тест Люшера. Практическое руководство. СПб.: Речь. 112 с.
15. Райгородский Д. Я. (1998) Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие. Тест Рене-Жиля. Самара: Издательский Дом Бахрах-М. 672 с.
16. 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
17. Gardner, H. (1983) Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences. New York: Basic book.
18. 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>
19. 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>