

наша презентация

«А»-тест — ВИЗИЭС

31 июля 1999 г. — 25 лет организации спецподразделения по борьбе с терроризмом ФСБ России.

В наше время человек подвергается все нарастающему прессингу экстремальных условий. Помимо необходимости оказывать психологическую помощь, сопровождая личность в моменты экстремальных обстоятельств и, особенно, в период посттравматического стрессового расстройства, время делает заказ на оказание психологической поддержки особой категории людей — профессионалов, работающих в экстремальных ситуациях. Этой категории профессий сегодня чрезвычайно много.

Как показывают многочисленные психологические исследования, психическая напряженность является нормой активной жизни каждой человеческой личности. Напряженность, однако, может носить негативный характер, если она является следствием стресса, длительной депривации.

В психологии личности в течение всего XX в. исследуется зависимость между нарушениями самосознания человека и особенностями его состояний, возникших на фоне негативной психической напряженности. В этой связи особой проблемой становится проблема психологического сопровождения человека в процессе его профессиональной деятельности в экстремальных условиях.

История изучения военного посттравматического синдрома (стресса) насчитывает несколько десятилетий. Особый интерес к исследованию стрессовых реакций, обусловленных участием в боевых действиях, был вызван необходимостью изучения проблем, связанных с окончанием войны во Вьетнаме. В результате многочисленных исследований было установлено, что для 70—80% американцев, воевавших во Вьетнаме, участие в боевых операциях не повлекло за собой ухудшения физического и психического здоровья, и после возвращения к мирной жизни они смогли вполне успешно адаптироваться в новых условиях. При этом имеются данные, свидетельствующие о том, что примерно для 25% вьетнамских ветеранов опыт участие в боевых действиях послужил причиной развития у них неблагоприятных изменений личности под воздействием психической травмы.

В процессе обработки данных был выявлен рост актов насилия, совершаемых этими лицами, количества самоубийств среди них; отмечается и тот факт, что для этих людей характерно неблагополучие в сфере семейных и производственных отношений. В исследованиях, проведенных в последующие годы, был сделан вывод о том, что состояние, развивающееся у участников боевых действий, имеет тенденцию не только не исчезать со временем, но и становиться все более отчетливо выраженным на фоне общего внешнего благополучия человека. В эмпирической литературе были освещены исследования посттравматических переменных, таких, как семейная история, психо-социальная адаптированность и физиологическая реактивность к стрессу; была описана природа самой травмы (длительность, сила травматического события) и непосредственная реакция субъекта на событие. Вслед за классическими исследованиями стресса, начатыми еще в 30-е годы Г.Селле, в Европе и США появляются новые исследования психологических стрессов — выходят исследования Х.Апплея (Appley H.) и Л.Леви (Levi L.). Это большие монографии, посвященные теории эмоционального стресса и использующие обильную эмпирию¹. В исследованиях оценивались исходные переменные: уровень образования, профессиональный статус, семейное положение и история семьи. Была измерена и степень участия в боевых действиях. Оценке подвергалось злоупотребление алкоголем и наркотиками².

Было показано, что степень участия в военных действиях является наиболее значимой переменной, влияющей на развитие ПТСР, связанного с войной. З.Соломон (Solomon Z.) и ряд других специалистов исследуют военные неврозы и посттравматические стрессы у ветеранов.

Новые данные, полученные для израильских ветеранов войны 1982 г. с Ливаном, подтверждают результаты работ по военному дистрессу. Так, были обнаружены позитивные корреляции между интенсивностью военного события и силой военной стрессовой реакции, повторяющие подобные результаты из отчетов второй мировой войны. Центральная роль боевой стрессовой реакции в развитии хронического травматического дистресса, включая ПТСР, отмечалась в разных источниках. Негативные жизненные ситуации, которые возникали в трехмесячный период до военного призыва, были определены как дополнительные факторы в развитии хронического дистресса.

В частности, нарушения социального взаимодействия индивида с семьей, с друзьями и коллегами чаще обнаруживались у имеющих ПТСР, чем у не имеющих.

Аналогично, свойственный личности стиль в оценке тяжести военных событий также включен в развитие ПТСР. Усиление симптомов ПТСР связывалось с отношением как плохих, так и хороших событий к внешним и неконтролируемым причинам. Была обнаружена высокая корреляция психологического дистресса для военной травмы³.

¹ Appley H. Psychological stress // Mortimer R., Appley H., Trumball R. — N.-Y. — 1967. — 471 p.; Levi L. Emotional stress. — Stockholm, 1967. — 280 p.

² Davidson L.A., Baum A. Chronic stress and post-traumatic stress disorder // Journal of Consulting and Clinical Psychology. — 1986, 54, 303—308 p.; Davidson S. Massive psychic traumatization and social support // Journal Psychosomatic Research. — 1979, 23, 395—402 p.; Penk W.E., Robinowitz R., Roberts W.R. Adjustment differences among male substance abusers varying in degree of combat experience in Vietnam // Journal of Consulting and Clinical Psychology. — 1981, 49, 426—437 p.

³ Mikulincer M. Motivational involvement and learned helplessness: The behavioral effects of the importance of uncontrollable events // Journal of Consulting and Clinical Psychology. — 1986, 4, 402—422 p.; Rosenheck R., Nathan P. Secondary traumatization in the children of Vietnam veterans with posttraumatic stress disorder // Hospital and Community Psychiatry. — 1985, 36, 538—539 p.; Solomon Z., Mikulincer M., Fried B., Wosner Y. Family characteristics and post-traumatic stress disorder: A follow-up Israeli combat stress reaction casualties // Family Process. — 1987, 26, 383—394 p.; Solomon Z., Mikulincer M., Benbenishty R. Combat stress reaction: Clinical manifestations and correlates // Military Psychology. 1989, 1, 35—47 p.; Plenum press, Cop. on stress, 1993. — 284 p.; Weisenberg M., Schwarzwald J., Solomon Z. Effects of Combat stress reaction and posttraumatic stress reaction on perceived self-efficacy in battle // Military Psychology. — 1991, 3, 61—71 p.; Yrinker R.R., Spiegel I.P. Men under stress. — Philadelphia, 1945. — 484 p.

Главными причинами психологического стресса в боевой обстановке, по мнению зарубежных авторов, являются угроза жизни, ответственность за выполнение задачи, недостаточность и неопределенность поступающей информации, дефицит времени при принятии решений, несоответствие уровня военно-профессиональных навыков требованиям, предъявляемым условиями боя личности, а также факторы изоляции.

В отечественной психологической науке необходимость исследований посттравматических стрессовых нарушений была вызвана последствиями аварии на ЧАЭС, Спитакского землетрясения в Армении, а также необходимостью оказания психологической и психотерапевтической помощи ветеранам боевых действий в Афганистане и Чеченской Республике.

Одной из первых работ, посвященных анализу психологических проблем афганских ветеранов в межличностном общении, было исследование В.В.Знакова. Было установлено, что «адекватный психологический портрет» ветерана в создании некоторой части населения подменяется набором негативных социальных стереотипов. Стереотипы препятствовали формированию психологических условий понимания «афганцев». По мнению автора, главные социально-психологические корни стереотипов состоят в неумении отделить политические аспекты афганской войны от психологических и в искажениях представлений о нравственности, произошедших в последнее время в общественном сознании. В.В.Знаков анализировал особенности личности и мировоззрения афганских ветеранов, влияющие на понимание ими «ситуации насилия»⁴.

В свою очередь, Р.А.Абдурахмановым были выделены феномены, проявившиеся в процессе послевоенной адаптации афганских ветеранов⁵.

Г.П.Киндрас и А.М.Тураходжаев описывают черты, характерные для личности воинов — ветеранов войны в Афганистане⁶. Авторы отмечают, что личностные отклонения соответствуют понятию посттравматических стрессовых расстройств (ПТСР).

Одной из последних работ в этой области является исследование Н.В.Тарабариной с соавторами, посвященное изучению психологических стрессовых состояний у участников войны в Афганистане⁷.

Анализ исследований показывает на необходимость психологического сопровождения специалистов, работающих в экстремальных условиях.

1. Назначение и описание «А»-теста — ВИЗИЭС

Исходя из указанных нарушений психики людей, работающих в экстремальных условиях, в период ОППР и ПТСР В.С.Мухина поставила перед собой проблему разработать прибор для диагностики изменений в двигательной сфере, в сфере психических функций и сфере эмоционального состояния. Руководство ФСБ Краснодарского края оказало содействие, создав условия для работы над прибором и обследования сотрудников спецподразделений. В разработке прибора участвовал А.В.Волосников, командир спецподразде-

⁴ Знаков В.В. Понимание войнами-интернационалистами ситуаций насилия и унижения человеческого достоинства. // Психологический журнал. — 1989. Т.10. — № 4; Знаков В.В. Психологические причины непонимания «афганцев» в межличностном общении // Психологический журнал. — 1990. Т.1. — № 2; Знаков В.В. Психологическое исследование стереотипов понимания личности участников войны в Афганистане // Вопросы психологии. — 1990. № 4.

⁵ Абдурахманов Р.А. Психологические проблемы послевоенной адаптации ветеранов Афганистана // Психологический журнал. — 1992. Т.13. — № 1.

⁶ Киндрас Г.П., Тураходжаев А.М. Влияние посттравматических стрессовых расстройств на адаптацию воинов — ветеранов войны в Афганистане // Социальная и клиническая психиатрия. — 1992. — № 1.

⁷ Тарабарина Н.В., Лазебная Е.О. Синдром посттравматических стрессовых нарушений: современное состояние и проблемы // Психологический журнал. — 1992. — Т.13. — № 12; Тарабарина Н.В., Лазебная Е.О., Зеленцова М.Е. Психологические особенности посттравматических стрессовых состояний у ликвидаторов последствий аварии на ЧАЭС // Психологический журнал. — 1994. — Т.15. — № 5.

ления «А» Краснодарского края. Он обсуждал общие задачи теста, апробировал каждый этап обследования, соотнося компьютерные данные с результатами своего многолетнего опыта.

Речь идет о принципиально новом методе, разработанном под руководством В.С.Му-
хиной специально для выявления значимых профессиональных качеств специалистов, ра-
ботающих в экстремальных условиях. Метод имеет компьютерную систему отслеживания
визуальной и знаковой идентификации стимула, предъявляемого на стенде (мишени); да-
ет возможность наблюдать динамику эмоциональной стабильности при изменении ситуа-
ции предъявления стимулов.

«А»-тест ориентирован на отбор, тренинг и профориентацию сотрудников спецпод-
разделений, работающих в экстремальных условиях.

«А»-тест является объективным, экономным, эффективным, дает точные данные те-
чения психических процессов, а также профессиональных реакций.

«А»-тест в компьютерной репрезентации воспроизводит ход психической деятельно-
сти испытуемого как во время самой диагностики, так и при необходимости последующих
воспроизведений для повторного анализа специалистом.

Все данные диагностики представлены в компьютерной обработке и могут храниться
для лонгитюдного сопровождения сотрудника, работающего в экстремальных условиях.

I. Назначение

- диагностика визуальной идентификации в заданных условиях (от спокойных до стрессовых);
- диагностика знаковой идентификации в заданных условиях (от спокойных до стрессовых);
- диагностика эмоциональной стабильности;
- диагностика распределения и концентрации внимания;
- выработка навыков визуальной идентификации в меняющихся усложненных усло-
виях;
- выработка навыков знаковой идентификации в меняющихся усложненных услови-
ях;
- выработка эмоциональной стабильности в меняющихся усложненных условиях.

Стимульный материал

Элементы комплекса:

- мишень;
- штатив для мишени;
- генератор вспышек;
- звуковая карта;
- наушники;
- планшет;
- комплект бланков для планшета.

2. Бланки для индивидуального тестирования при обследовании визуальной иден-
тичности с открытыми параметрами схемы стенда; бланки для обследования знаковой
идентичности ЗИ часовая; ЗИ градусная.

III. Описание последовательности обследования

Обследование проводится в двух ситуациях: I — ситуация без сторонних помех, ког-
да испытуемый может полностью сосредоточиться на условиях задания; II — ситуация с
внешними помехами (ситуация дезорганизующего сенсорного стресса), когда испытуе-
мый поставлен в условия зрительного и слухового стресса.

В обеих ситуациях предъявляются однотипные задания: 1 — визуальная идентифика-

ция; 2 — знаковая идентификация.

Структурно психологическое описание последовательности обследования может быть представлено следующим образом.

I. Ситуация без специальных помех

1. Визуальная идентификация.

2. Знаковая идентификация. Часовая: очки (10—5), часы (1—12). Градусная: удаление (0—5), угол (1 гр. — 30 гр. до 331—360 гр.)

II. Ситуация со специальными помехами

Параметры стимула: свет — вспышка; светозвуковая граната — в условиях полевого тестирования; звук выстрела; знаково-вербальные стимулы (во всех случаях — случайный алгоритм).

1. Визуальная идентификация.

2. Знаковая идентификация (те же характеристики).

Эмоциональная стабильность отслеживается по ходу исполнения ВИ и СИ, также в контексте изменения содержания психической деятельности [смена ВИ на ЗИ (часовую и градусную) и обратно].

IV. Техническое описание работы стенда (мишени)

Стимульная часть представляет собой мишень — зеленый экран (размером 0,5 S 0,5 м), на котором в заданной последовательности и темпе высвечивают световые источники (с заданной мощностью, длительностью предъявления и интервалами между предъявлениями — 7 сек, 5 сек, 3 сек). В одной программе заложен 41 световой источник. Всего запрограммировано три варианта топографии и темпа подачи светового источника.

Ситуация 1. На поле экрана представлена традиционная система координат, позволяющая испытуемому ориентироваться при визуальной и знаковой идентификации источника света. Традиционная система координат используется специально, т.к. визуальная и знаковая идентификации будут осуществляться через имеющиеся у испытуемого визуальные и умственные навыки (см. рис. 2. Стимульная часть стенда (мишени) для диагностики: визуальной и знаковой идентичности, эмоциональной стабильности).

Ситуация 2 (с внешними помехами). Обслуживает визуальные и слуховые стимулы: сильный источник света и звука (типа: вспышка; светозвуковая граната и выстрел из пистолета). Параметры стимула (свет, звук) определяются в зависимости от задач исследования. В качестве помехи в отдельных случаях следует использовать знаково-вербальные стимулы (команды, окрики, депривирующие высказывания и др.), записанные, как и выстрелы, на компьютерном диске.

В настоящем исследовании работа проводится в условиях депривации слуха (через наушники подается имитация звука выстрела).

Стимульная часть стенда (мишени), таким образом, дает возможность сделать испытуемому 738 предъявлений, что может обеспечить до 738 единиц обсчета.

Расчет: три программы с 41 световым источником — 123; каждая программа может иметь три варианта темпа подачи светового источника — $123 \times 3 = 369$; предъявляются две ситуации (I — без посторонних помех и II — с внешними помехами) — $369 + 369 = 738$ единиц обсчета. Программа обладает возможностью увеличения числа единиц обсчета.

Так, если использовать три варианта длительности интервалов между предъявлениями, то число единиц будет равным $738 \times 3 = 2214$. Есть и другие возможности (например, знаково-вербальные стимулы).

Управление стендом вынесено на систему управления в компьютере, приспособленную для работы психолога.

Система управления ответственна: за включение трех вариантов программ светящихся

ся стимульных источников с тремя вариантами топографии; за три варианта длительности предъявления светового источника и длительности интервалов между ними; за варианты сенсорных (визуальных и слуховых) раздражителей.

V. «А»-тест — ВИЗИЭС. Ключевые понятия

Без помех:

1. Визуальная (образная) идентификация (ВИ). Уровень сложности: высокий, средний, низкий.
2. Знаковая идентификация (ЗИ) часовая. Очки (10—5), часы (1—12).
3. Знаковая идентификация (ЗИ) градусная. Удаление (0—5), угол (1 гр. — 30 гр.; до 331—360 гр.).

С помехами:

Дезориентирующий фон на зрительном и (или) слуховом раздражителе (световые вспышки, выстрелы, — случайный алгоритм).

1. ВИ. Уровень сложности: высокий, средний, низкий.
2. ЗИ часовая. Очки (10—5), часы (1—12).
3. ЗИ градусная. Удаление (0—5), угол (1 гр. — 30 гр.; до 331—360 гр.).

VI. Тезаурус диагностики психологического статуса бойца «А»

Психологический статус бойца:

1. Высокая рефлексия — низкая рефлексия.
2. Социальная и психологическая зрелость — социальный и психологический инфантилизм (демонстративность и др.).
3. Уверенность (спокойное, размеренное выполнение задания) — неуверенность.
4. Высокая скорость реакций (до 3 сек) — относительно низкая скорость реакций (от 3 сек).
5. Быстрые поисковые (ориентировочные) действия (до 3 сек) — относительно продолжительные поисковые (ориентировочные) действия (от 3 сек).
6. Высокая, средняя, низкая точность попадания в заданный стимул.
7. Высокая волевая организация — низкая волевая организация.
8. Высокая вработываемость — низкая вработываемость.
9. Высокая работоспособность (низкая утомляемость) — низкая работоспособность (высокая утомляемость).
10. Стрессоустойчивость — стрессонеустойчивость.
11. Высокая мотивация на достижение — низкая мотивация на достижение.
12. Эмоциональная стабильность — эмоциональная нестабильность.
13. Концентрированное внимание, высокий объем внимания — рассеянное внимание, низкий объем внимания.
14. Помехоустойчивость — помехонеустойчивость.
15. Высокая результативность: более 80%; средняя результативность: 60—80% (при визуальной идентификации).
16. Продуктивная адаптивность при смене стимулов — непродуктивная адаптивность при смене стимулов: повышенная ригидность [выраженная реакция последствий при смене стимулов: образных — знаковых (часовых) — знаковых (градусных)].
17. Высокая обучаемость — низкая обучаемость.

VII. Презентация устройства для испытуемого

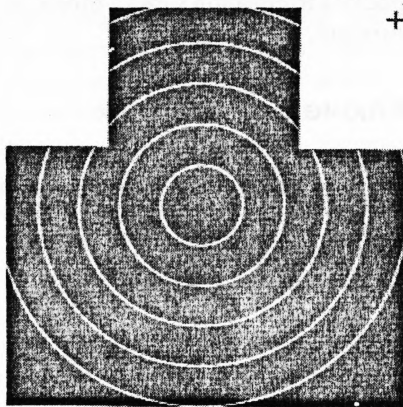


Рис. 1. Бланк ВИ. Индивидуальное тестирование при обследовании способности к визуальной идентификации (ВИ)

Очки	Часы
10	1
	2
9	3
	4
8	5
	6
7	7
	8
6	9
	10
5	11
	12

Рис. 2. Бланк ЗИ-часовая. Индивидуальное тестирование при обследовании способности к знаковой идентификации

Удаление	Угол
0	1° ... 30°
	31° ... 60°
1	61° ... 90°
	91° ... 120°
2	121° ... 150°
	151° ... 180°
3	181° ... 210°
	211° ... 240°
4	241° ... 270°
	271° ... 300°
5	301° ... 330°
	331° ... 360°

Рис. 3. Бланк ЗИ-градусная. Индивидуальное тестирование при обследовании способности к знаковой идентификации

Обратимся к рассмотрению рисунков, изображающих поле деятельности испытуемого.

Метод «А»-тест — ВИЗИЭС осуществляется посредством стимульного стенда ВИЗИ для визуального и знакового (градусного и часового) целеуказания.

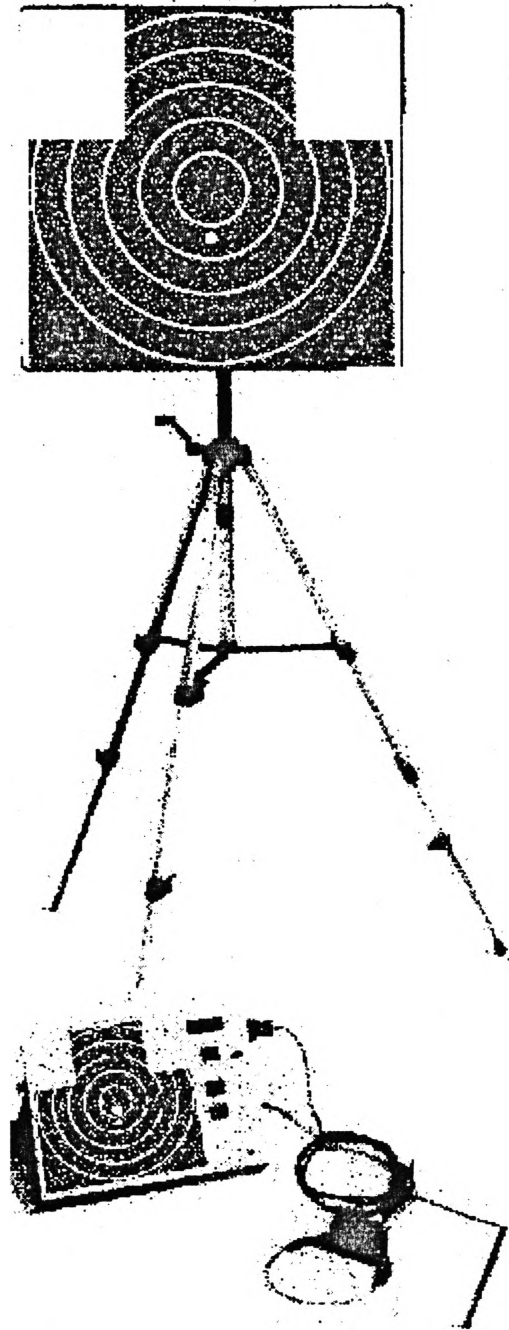
По виду стимульный стенд ВИЗИ не отличается от тренажера беспулевой стрельбы. Однако система тренинга с тренажером беспулевой стрельбы работает благодаря подключению к нему специального стрелкового оружия со световым лучом. В то же время система ВИЗИ со стимульным стендом ВИЗИ, совпадая по виду с тренажером, работает на другой основе. Стимульный стенд ВИЗИ, как и планшет, на котором работает испытуемый, подключен к компьютеру. Время появления сигнала со стимульного стенда ВИЗИ фиксируется системой компьютера, так же как и сигналы, идущие от соприкосновения специального карандаша и планшета.

Идентифицируя сигнал, возникший на стимульном стенде ВИЗИ, на поле бланка ВИ (рис. 1), испытуемый должен поставить точку (нажать) на месте, соответствующем сигналу на стенде.

Идентифицируя сигнал, возникший на стимульном стенде ВИЗИ, на поле бланка ЗИ (рис. 2, 3), испытуемый должен найти в предложенных знаковых обозначениях те, которые точно определяют место сигнала на стимульном стенде ВИЗИ.

Метод «А»-тест — ВИЗИЭС

Тренажер «А»-теста — ВИЗИЭС



Стимульный стенд с часовым и градусным целеуказанием. Зона попадания (м.б. плавающая) имеет три уровня сложности (точности):

1. высокий; 2. средний; 3. низкий.

Рабочая часть стенда представляет собой три программы последовательно высвечивающихся источников с разными вариантами топографии. Каждая программа имеет три варианта длительности предъявления светового источника (7 сек, 5 сек, 3 сек).

(Данная часть презентации теста подготовлена, описана и обоснована В.С.Мухиной)

Рис. 3. Стимульный стенд ВИЗИ для визуального и знакового целеуказания.

1 — стенд; 2 — компьютерный планшет (устройство графического ввода информации в компьютер) с бланком идентификатором; 3 — карандаш; 4 — наушники (имитация звука выстрела через головные телефоны)

2. Анализ результатов диагностики сотрудников «А»-тестом — ВИЗИЭС

Диагностика сотрудников спецподразделения «А»-тестом — ВИЗИЭС проходила в лабораторных условиях: в изолированных помещениях с хорошим проветриванием, с допустимыми наружными шумами отдаленных звуков. Расстояние от рабочего стола испытуемого до стимульного стенда равнялось шести метрам.

Испытуемому демонстрировалась работа стимульного стенда. Объяснялось, что он будет работать в специально задаваемом темпе (в нашем эксперименте 5 и 7 сек.). Испытание проводилось в ситуации без сторонних помех и с помехами.

Стимульный стенд «А»-теста — ВИЗИЭС по форме аналогичен тренажеру беспулевой стрельбы. Однако суть теста состоит не в прямом попадании в высвечивающуюся точку на стенде, а в перенесении светящейся точки на разного типа бланки (Бланк 1 — требует визуальной идентификации; бланки 2 и 3 — знаковой идентификации с различными знаковыми характеристиками).

Всего было обследовано 100 сотрудников спецподразделений «А».

Представим ситуацию прохождения теста, предлагаемую каждому испытуемому.

1. Ситуация без специальных помех

Первое испытание — ВИ. ВИ — визуальная идентификация. В общении с испытуемыми для упрощения понимания слово «визуальная» заменялось словом «образная».

Испытуемому предлагалось соотнести высвечивающийся на стенде источник на бланке 1, который представляет собой уменьшенную копию стимульного стенда. Задание состоит в том, чтобы, не потеряв задаваемого темпа работы, с наибольшей точностью воспроизвести на бланке 1 место высветившегося на стенде источника.

На рабочем столе испытуемого помещается бланк-идентификатор и специальный карандаш, которые соединены с компьютером, находящемся за спиной испытуемого на рабочем столе исследователя.

Задача испытуемого состоит в том, чтобы, не потеряв темпа, как можно точнее идентифицировать на бланке 1 вспышки, возникающие на стимульном стенде.

Второе испытание — ЗИ. ЗИ — знаковая идентификация: часы — очки.

Испытуемому предлагалось соотнести высвечивающийся на стенде источник на бланке 2 с предлагаемой системой координат. При индивидуальном тестировании ЗИ обследуется способность работать в знаковой системе координат, привычной для бойцов «А»: все поле должно быть визуально поделено бойцом на часы (от 1 до 12) и очки (от 10 до 5). Внутри этой воображаемой схему следует в отведенное время (в заданном темпе) найти расположение каждого высвечивающегося на стенде источника.

Третье испытание — ЗИ. ЗИ — знаковая идентификация: угол — градусы.

Испытуемому предлагалось соотнести высвечивающийся на стенде источник на бланке 3 с новой системой координат. При индивидуальном тестировании ЗИ обследуется способность работать в знаковой системе координат малопривычной для бойцов «А»: все поле должно быть визуально поделено на углы (от 1 гр—30 гр до 331—360 гр). Хотя данная воображаемая схема визуально совпадает с предыдущей, знаковое ее обозначение иное: часы и углы поддаются идентификации, но очки (10—5) и удаление (0—5) противоречат друг другу. Третье испытание, таким образом, усугубляет трудность исполнения задания. Именно это и предусмотрено «А»-тестом.

2. Ситуация со специальными помехами

Все виды испытаний, проводимые в первой ситуации, повторяются в той же последовательности. Однако в испытание включается специальная помеха — звук выстрела, транслируемый через наушники. Во всех случаях подача помехи происходит посредством случайного алгоритма.

Испытуемые получают информацию о том, что посредством «А»-теста проверят их познавательные процессы: восприятие и мышление.

Тесты построены таким образом, что каждое испытание в первом случае осуществляется с периодичностью в 5 сек, а последующее — 7 сек. Удлинение времени и повторное прохождение предшествующего испытания гарантирует более высокие показатели. Улучшение результативности должно принести удовлетворение каждому испытуемому независимо от объективных показателей.

Обратимся к анализу результатов, полученных в результате диагностики «А»-тестом — ВИЗИЭС.

Каждый сотрудник подразделения получает свой компьютерный шифр. Результаты тестирования переносятся из компьютера в виде рейтинга теста. В графе рейтинг теста предъявляются результаты: тестирования ВИ при средней и низкой степени трудности попадания во временном промежутке, равном 5 сек; тестирования ЗИ (часовая) и ЗИ (градусная) при временном промежутке, равном 5 сек и 7 сек.

Результаты «А»-теста — ВИЗИЭС сформированы в таблицу, которую можно просматривать каждый раз при необходимости обратиться к анализу особенностей психической деятельности бойца на данный период времени. Результаты «А»-теста — ВИЗИЭС содержатся в программе компьютера, где можно наблюдать само развернутое исполнительское действие бойца в системе координат компьютера. Особый интерес представляет работа испытуемого в программе ВИ, где можно увидеть и многократно воспроизвести для анализа (или демонстрации) особенности двигательных навыков, уровень профессионализма каждого испытуемого.

В качестве примера приведем левую часть таблицы (см. табл. 1) результатов «А»-теста — ВИЗИЭС (правая часть содержит специальный комментарий, который касается профессиональных оценок специалиста и может здесь не приводиться).

Как видно из результатов рейтинга теста, каждый сотрудник имеет разные показатели. Хотя все бойцы прошли принятое тестирование при профессиональном отборе, показатели «А»-теста — ВИЗИЭС выявляют большой разброс результатов.

Как оказалось, у профессионалов, участвующих в боевых операциях, находящихся в момент испытаний в хорошей психической и физической форме, показатели теста высокие. У кандидатов или начинающих бойцов показатели теста заметно ниже. При этом, если объективно меткость специалиста коррелирует с показателями результатов «А»-теста — ВИЗИЭС, то потенциальные возможности меткости кандидата или новичка с показателями результатов «А»-теста — ВИЗИЭС не коррелируют.

«А»-тест — ВИЗИЭС демонстрирует специфику развертывания процесса визуальной идентификации зрительного раздражителя и особенности знаковой идентификации. Кроме того, можно наблюдать: концентрацию внимания, концентрированность или разброс в скорости реакций; обучаемость, вработываемость, регресс автоматизма при смене деятельности; меру эмоциональной стабильности и др. (см. п. VI. Тезаурус диагностики психологического статуса бойца «А»).

Общие показатели, полученные по двум испытуемым группам бойцов, говорят о том, что данные достоверны. Приведем соответствующие таблицы.

Таблица 1. Результаты «А»-теста — ВИЗИЭС

№ п/п	Шифр, год рождения	Рейтинг теста	Приме- чания
С-1	К., 24 года	1. ВИ: средняя 5 сек (2,1—4,5 сек) 17%; низкая 5 сек (1,8—4,6 сек) 68% 2. ЗИ (часовая): 5 сек (3,2—4,9 сек) 32%; 7 сек (2,7—6 сек) 63% 3. ЗИ (градусная): 5 сек (3,4—4,9 сек) 10%; 7 сек (2,3—7 сек) 39% .	Примечания здесь специально опускаются
С-2	М., 23 года	1. ВИ: средняя 5 сек (1,5—4,9 сек) 44%; низкая 5 сек (1,3—4,3 сек) 85% . 2. ЗИ (часовая): 5 сек (2,8—4,8 сек) 10%; 7 сек (3,4—6,7 сек) 80% . 3. ЗИ (градусная): 5 сек (2,3—2,3 сек) 2%; 7 сек (3,6—6,3 сек) 37%	
С-6	Ж., 21 год	1. ВИ: средняя 5 сек (1,7—4,4 сек) 37%; низкая 5 сек (1,7—4,5 сек) 83% . 2. ЗИ (часовая): 5 сек (1,9—4,9 сек) 39%; 7 сек (2,8—6,3 сек) 73% . 3. ЗИ (градусная): 5 сек (3—4,5 сек) 5%; 7 сек (3,7—6,7 сек) 34% .	
С-8	Р., 26 лет	1. ВИ: средняя 5 сек (1,5—3,7 сек) 68%; низкая 5 сек (1,7—4,1 сек) 90% . 2. ЗИ (часовая): 5 сек (3—4,9 сек) 44%; 7 сек (3,3—6,7 сек) 90% 3. ЗИ (градусная): 5 сек (2,7—5 сек) 44%; 7 сек (2,7—6,3 сек) 88% .	
С-9	Б., 22 года	1. ВИ: средняя 5 сек (1,3—2,6 сек) 44%; низкая 5 сек (1—2,9 сек) 93% . 2. ЗИ (часовая): 5 сек (2,4—4,6 сек) 59%; 7 сек (2,4—5,6 сек) 80% . 3. ЗИ (градусная): 5 сек (2,2—4,2 сек) 29%; 7 сек (2,2—6,7 сек) 68% .	

Сравнение результатов выполнения «А»-теста — ВИЗИЭС в двух группах «С» и «К» показало следующее.

Визуальная идентификация всегда выше, чем знаковая идентификация. Так, в группе «С»: ВИ, 5" (средняя) — 53,1%, ВИ, 5" (низкая) — 87,6%; ЗИ-часовая, 5" — 43,7%, ЗИ-часовая, 7" — 74,2%. Знаковая-градусная еще ниже.

Те же соотношения в группе «К»: ВИ, 5" (средняя) — 50,0%, ВИ, 5" (низкая) — 83,6%; ЗИ-часовая, 5" — 46,4%, ЗИ-часовая, 7" — 78,2%. Это естественно — телесное действие и восприятие в их взаимодействии онтогенетически первичнее.

Средние результаты показывают высокую обучаемость большинства — показатели повторных психических операций заметно улучшаются. Данные можно увидеть в предложенных табл. 2 и 3.

Особенный интерес представляют результаты выполнения «А»-теста в ситуации депривации. Как мы описывали выше, депривация осуществляется посредством достаточно сильного раздражителя — звучанием записанного на пленку раската выстрела из боевого оружия и транслируемого через наушники. Звук подается в случайной последовательности — предшествуя действию, совпадая с действием и поступая после действий. Предугадать звук и адаптировать свои реакции к ритму появления звука затруднительно.

Оказалось, что во всех случаях при сенсорной депривации бойцы усиливают свою вработываемость в условия задания визуальной и знаковой идентификации. Данные можно отследить в приведенных выше таблицах: число попаданий при слуховой депривации заметно увеличивается. При этом показатели группы «К» выше, чем показатели группы «С», что объяснимо. Группа «К» давно сформированное подразделение, имеющее большой опыт работы в экстремальных условиях, в то время как группу «С» — молодое подразделение (хотя в нем много специалистов, но есть и начинающая молодежь).

Таблица 2. Средние показатели результатов выполнения «А»-теста – ВИЗИЭС в группе «С» (в %)

№	Этап		Попадания	Промехи	Тайм-ауты	Реакция			
						мин.	макс.	сред.	
Ситуация без специальных помех									
1	ВИ, 5"	Средняя	53,1	42,8	4,1	1,7	4,2	2,8	
2		Низкая	87,6	10,5	1,9	1,5	4,1	2,6	
3	ЗИ часовая	5"	43,7	29,3	27,1	2,8	4,7	3,7	
4		7"	74,2	20,6	5,2	2,9	6,0	4,2	
5	ЗИ градусная	5"	29,2	36,2	34,6	3,1	4,7	3,8	
6		7"	59,8	32,3	7,9	3,2	6,4	6,5	
Ситуация со специальными помехами									
7	ВИ, 5"	Средняя	Выстрелы	64,3	33,5	2,2	1,5	3,9	2,5
8		Низкая		91,8	7,1	1,1	1,4	3,7	2,3
9	ЗИ часовая	5"		63,5	24,2	12,3	2,4	4,7	3,5
10		7"		78,6	18,6	2,8	2,6	5,7	3,8

Таблица 3 Средние показатели результатов выполнения «А»-теста – ВИЗИЭС в группе «К» (в %)

№	Этап		Попадания	Промехи	Тайм-ауты	Реакция			
						мин.	макс.	сред.	
Ситуация без специальных помех									
1	ВИ, 5"	Средняя	50,0	46,4	3,1	1,6	3,8	2,5	
2		Низкая	83,6	14,4	1,9	1,6	4,1	2,5	
3	ЗИ часовая	5"	46,4	32,6	21,0	2,6	4,8	3,7	
4		7"	78,2	18,9	3,1	2,8	6,2	4,2	
5	ЗИ градусная	5"	37,8	38,7	23,5	2,8	4,8	3,9	
6		7"	64,8	28,8	6,4	2,9	6,4	4,4	
Ситуация со специальными помехами									
7	ВИ, 5"	Средняя	Выстрелы	53,5	44,1	2,4	1,5	3,7	2,3
8		Низкая		89,0	9,7	1,3	1,5	3,8	2,4
9	ЗИ часовая	5"		62,3	25,0	12,7	2,4	5,6	3,4
10		7"		77,7	16,9	5,5	2,5	5,8	3,8

Особенно высокие показатели при депривации деятельности визуальной идентификации, когда следует соотнести зрительный раздражитель (вспыхнувшая лампочка) на поле мишени с соответствующим ему местом на бланке-идентификаторе, расположенном на компьютерном планшете.

Усиление показателей психической деятельности бойцов мы объяснили сформированной способностью к мобилизации, их достаточно высокой физической и психической подготовкой и хорошим состоянием на момент обследования. (Всякий раз каждому бойцу задавались вопросы о самочувствии в данный момент, о том, как человек спал в ночь накануне обследования, не было ли экстремальных событий в личной жизни и др.).

По ходу исследования бойцов возникла необходимость проверить результаты на контрольной группе испытуемых. В.С. Мухина сочла продуктивным для нашего исследования взять для сравнения группу мальчиков-подростков 15–16 лет. Именно в этом возрасте человек отличается высокой сензитивностью психических функций.

Для мальчиков пройти обследование наравне с бойцами «А» было достаточно мотивировано. Подростки выразили готовность пройти испытание. Исследование проводи-

лось осенью 1998 г. в ВДЦ «Орленок». Всего было обследовано 30 подростков мужского пола. Результаты обследования приведены в табл. 4.

Таблица 4. Средние показатели результатов выполнения «А»-теста — ВИЗИЭС мальчиками подростками 15–16 лет (в %)

№	Этап	Попадания	Промахи	Тайм-ауты	Реакция				
					мин.	макс.	сред.		
Ситуация без специальных помех									
1	ВИ, 5"	Средняя	52,4	43,9	3,4	1,7	4,2	2,9	
2		Низкая	85,8	12,4	1,9	1,6	4,2	2,8	
3	ЗИ часовая	5"	45,2	32,6	21,4	2,7	4,9	3,7	
4		7"	69,6	26,4	4,0	2,8	6,2	4,2	
5	ЗИ градусная	5"	35,0	41,3	4,0	2,8	6,2	4,2	
6		7"	57,2	36,7	6,8	2,9	6,3	4,3	
Ситуация со специальными помехами									
7	ВИ, 5"	Средняя	Выстрелы	52,8	45,3	2,2	1,6	3,9	2,6
8		Низкая		82,1	15,8	2,9	1,5	4,2	2,9
9	ЗИ часовая	5»		58,2	27,1	13,9	2,4	4,7	3,5
10		7»		74,0	20,7	5,3	2,8	5,8	2,9

Результаты можно описать следующим образом. Визуальная идентификация у подростков выше знаковой лишь при первом испытании. Повторное испытание показывает, что подростки действительно в силу возрастных особенностей и погруженности в учебную деятельность сензитивны к умственным операциям, в частности к знаковой идентификации визуально раздражителя.

Таким образом, гипотеза В.С.Мухиной относительно общей сензитивности умственных действий подростков была подтверждена результатами, полученными точными методами компьютерного теста.

Повторный результат визуальной и знаковой идентификации значительно выше. В знаково-часовой идентификации результат повторного выполнения задания значительно увеличился (первое предъявление — 45,2; второе предъявление — 69,6).

Высокая сензитивность психических функций в подростковом возрасте и связанная с этим обучаемость дают нам надежду на успех в работе с трудными подростками Краснодарского края. Эта категория подростков с чувством удовлетворения входит в курируемые нами группы, проходит разработанные для них инициации и охотно принимает условия сотрудничества с подразделениями ФСБ. Общая возрастная сензитивность к обучению дает возможность подростку утвердить себя в новых видах деятельности, а новый тип общения в мужском сообществе легче меняет социальную позицию трудного подростка, чем в сложившихся стереотипах школьного общения. Спецподразделение «А» участвует в воспитательной работе с подростками на базе военно-патриотического клуба «Альфа-резерв».

Возвращаясь к результатам обследования подростков, мы можем резюмировать следующее.

Выбор мальчиков-подростков в качестве контрольной группы предоставил возможность сравнить средние показатели всех испытуемых: сотрудников спецподразделений и подростков. Оказалось, что средние данные весьма близки.

Для удобства сравнения приведем таблицу средних показателей результатов обеих групп «С» и «К» (см. табл. 5).

Следует обратить специальное внимание на результаты в ситуации сенсорной деприации (в обсуждаемом случае — звучание в наушниках раскатов выстрела).

Показатели сотрудников спецподразделений по борьбе с терроризмом выше, чем показатели подростков. И дело не только в том, что процент попаданий выше у сотрудников спецподразделений.

Таблица 5. Средние показатели результатов выполнения «А»-теста — ВИЗИЭС в группах «С» и «К» (в %)

№	Этап		Попадания	Промаша	Тайм-ауты	Реакция			
						мин.	макс.	сред.	
Ситуация без специальных помех									
1	ВИ, 5"	Средняя	51,5	45,0	3,5	1,6	4,0	2,6	
2		Низкая	85,2	12,9	1,9	1,5	4,1	2,5	
3	ЗИ часовая	5"	45,3	31,3	23,4	2,7	4,8	3,7	
4		7"	76,7	19,6	3,9	2,8	6,1	4,2	
5	ЗИ градусная	5"	34,7	37,8	27,5	2,9	4,7	3,8	
6		7"	63,0	30,1	6,9	3,0	6,4	5,1	
Ситуация со специальными помехами									
7	ВИ, 5"	Средняя	Выстрелы	57,6	40,1	2,3	1,5	3,7	2,4
8		Низкая		90,0	8,7	1,2	1,5	3,7	2,3
9	ЗИ часовая	5"		62,8	24,7	12,6	2,4	5,2	3,4
10		7"		78,0	17,5	4,4	2,5	5,8	3,8

Анализ результатов обследования ЭС — эмоциональной стабильности показал следующее.

В ситуации сенсорной депривации у сотрудников спецподразделений вработываемость становится более высокой, чем в ситуации без специальных помех. В этой же ситуации у подростков вработываемость заметно снижена. У подростков обнаруживается явная стрессонеустойчивость, эмоциональная нестабильность, что проявляет себя в ситуативном регрессе поведения — появляется автономная речь, эмоциональные телесные проявления психической напряженности (всплескивание руками; закатывание глаз; мимика, выражающая смущение; потливость, тремор рук и др.).

Особенности эмоциональной стабильности каждого испытуемого (бойца спецподразделения или подростка) прослеживались в процессе исполнительской деятельности по всем задаваемым параметрам. Эмоциональная стабильность определялась по характеру ориентировочных и исполнительских действий (движение курсора в диапазоне от твердого, целенаправленного движения руки до тремора). Эмоциональная стабильность также определяется показателями попадания, промахов, тайм-аутов, по амплитуде кривой на графике компьютера.

В нашей работе, как было указано выше, основной упор при анализе результатов исследования на приборе ВИЗИЭС мы делали на результаты визуальной идентификации (ВИ) и знаковой идентификации — часовой и градусной (ЗИ). Эта часть метода доступна для прочтения цифровых результатов на компьютере, а обследование визуальной идентификации дает не только цифровые показатели, но и фиксирует динамику поискового исполнительского действия, осуществляемого карандашом над бланком ВИ (расположенном на специальном компьютерном планшете)¹.

Приведем для рассмотрения табл. 6², которая показывает достоверность различий результатов в ситуациях без помех и в ситуациях со специальными помехами (слуховая депривация стимулом, ассоциирующимся с ситуацией боя).

¹ Результаты анализа наблюдений за поисковыми действиями сотрудников спецподразделений мы не будем обсуждать в настоящем исследовании по профессиональным соображениям.

² Сводная табл. 7 «Сравнительные результаты «А»-теста — ВИЗИЭС сотрудников спецподразделений по борьбе с терроризмом и подростков 15–16 лет» помещена в Приложении.

Таблица составлена на основе двух сводных таблиц «Сравнительные результаты «А»-теста — ВИЗИЭС сотрудников спецподразделений по борьбе с терроризмом и подростков 15–16 лет» (достоверность различий представлена по критерию Стьюдента).

Таблица 6. Уровень значимости различий результатов в ситуации без помех и ситуаций со специальными помехами

№	Этап		Попадания	Промахи	Тайм-ауты	Реакция		
						мин.	макс.	сред.
1	ВИ, 5"	Средняя мужчины	0,01686	0,04290	0,13303	0,00880	0,08820	0,01806
2		подростки	0,92630	0,68163	0,21500	0,22671	0,13746	0,01936
3	ВИ, 5"	Низкая мужчины	0,00325	0,00572	0,09820	0,20120	0,00417	0,05679
4		подростки	0,37424	0,37538	0,44471	0,82589	0,92841	0,47137
5	ЗИ-часовая, 5"	мужчины	0,000000004	0,00002	0,000001	0,00029	0,39490	0,00001
6		подростки	0,00279	0,03312	0,00791	0,16213	0,01281	0,02136
7	ЗИ-часовая 7"	мужчины	0,51729	0,22425	0,53927	0,00003	0,00978	0,00015
		подростки	0,25656	0,08157	0,52310	0,86812	0,09683	0,25123

Из результатов в ситуации без помех видно:

1. Различия ВИ.

Различия достоверны в обоих случаях только у мужчин:

ВИ, 5": средняя — различие достоверно — 0,01686

ВИ, 5": низкая — различие достоверно — 0,00325

У подростков различия недостоверны.

В таблице № 5 можно просмотреть средние показатели результатов выполнения «А»-теста — ВИЗИЭС у сотрудников спецподразделений. Рассмотрим соответствующий элемент таблицы.

У мужчин (из табл. 5)			
<i>Ситуация без специальных помех</i>			
1	ВИ, 5"	Средняя	51,5
2		Низкая	85,2
<i>Ситуация со специальными помехами</i>			
7	ВИ, 5"	Средняя	57,6
8		Низкая	90,0

Даже простое сопоставление результатов показывает, что ситуация привычной (профессиональной) депривации мобилизует сотрудников спецподразделения, повышая продуктивность деятельности, связанной с точностью и скоростью физических и психических действий в ситуации визуальной идентификации.

2. Различия ЗИ-часовая у мужчин и у подростков.

ЗИ-часовая, 5"

Мужчины — различия достоверны — 0,000000004

Подростки — различия достоверны — 0,00279

Эти различия достоверны у мужчин и у подростков.

Рассмотрим соответствующий элемент таблицы.

У мужчин (из табл. 5)			
<i>Ситуация без специальных помех</i>			
3	ЗИ-часовая	5"	45,3
<i>Ситуация со специальными помехами</i>			
9	ЗИ-часовая	5"	62,8

У подростков (из табл. 4)			
<i>Ситуация без специальных помех</i>			
3	ЗИ-часовая	5»	45,2
<i>Ситуация со специальными помехами</i>			
9	ЗИ-часовая	5»	58,2

Сопоставление результатов показывает, что ситуация депривации мобилизует сотрудников спецподразделений, значительно повышая продуктивность деятельности, связанной с точностью и скоростью физических и психических действий в ситуации **знаковой (часовой) идентификации**. Привычные действия привычными знаковыми системами (часы и очки). Непривычные знаковые системы (углы и удаление) затрудняют выполнение задания.

Подростки также показывают улучшение результатов в ситуации депривации. В ситуации знаковой (часовой) идентификации достоверно улучшаются результаты — различия достоверны.

3. Различия ЗИ-часовая, 7''

Различия у мужчин и подростков являются недостоверными по критерию Сьюдента, хотя в таблице просматривается увеличение результатов во втором случае.

Проделанная работа позволяет нам говорить о том, что сотрудники спецподразделений обладают профессиональным качеством мобилизации своих усилий в ситуации депривации. Эта способность является не только переживаемым самими сотрудниками субъективным ощущением, но и может быть зафиксирована объективными измерениями.

Проведенная работа позволяет указать на продуктивность «А»-теста — ВИЗИЭС. Тест использовался не только в качестве исследовательского приема, но и в практике жизни как профессионалов, работающих в экстремальных условиях, так и людей других профессий и возраста: подростков, юношей и взрослых.

*(Презентацию 2. Ситуация со специальными помехами
подготовили В.С.Мухина и А.В.Волосников)*