1.2. ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛІГРАФА

ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ПАРАМЕТРИ ЛЮДИНИ, ЯКІ МОЖНА ВИМІРЮВАТИ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ПРИХОВУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ, ТА ЇХ СПІВВІДНОШЕННЯ З УВАГОЮ ТЕСТОВАНОГО[1]

Розен Г. І.

DOI: 10.53672/ej.6.2018.02[1] Check for updates

Анотація. Сучасні уявлення про психологічні основи тестування на поліграфі дедалі частіше пов'язують виникнення значущих реакцій не лише з емоційним напруженням, а й із перенесенням уваги обстежуваного на важливі для нього теми. Розен Г. І., поліграфолог поліграфологічної служби ПриватБанку зі стажем роботи за фахом 11 років, ставить завдання зіставити традиційні канали реєстрації (грудне й діафрагмальне дихання, артеріальний тиск і кровонаповнення судин, електродермальну активність) із психофізіологією уваги та показати, як це зіставлення працює на практиці. Теоретичну частину побудовано на працях Ю. Б. Гіппенрейтер, В. А. Крутецького, Є. М. Соколова, Ю. І. Холодного та інших авторів: розмежовано мимовільну, довільну й післядовільну увагу, описано орієнтувальну реакцію за І. П. Павловим і концепцію нервової моделі стимулу Є. М. Соколова, названо чинники такої реакції (новизна, інтенсивність, значущість стимулу) та її вегетативні компоненти. Окремо схарактеризовано шкірно-гальванічну реакцію: вона чутлива до новизни, швидко згасає й тісно пов'язана з емоціями, тож орієнтувальний і емоційний компоненти реагування треба розрізняти. Мимовільну увагу авторка вважає джерелом і реакцій на стимули, і артефактів, а довільну – основою питань керованої брехні та ментальної протидії. Практичні рекомендації проілюстровано випадками з власної роботи. Затягнута до 2,5 год передтестова бесіда у скринінговому тесті AF MGQT-v2 спричинила різкий спад реактивності КГР уже з другої поліграми, і подальші записи не підлягали аналізу. Під час перевірки головного бухгалтера підприємства, з якого викрали кошти за допомогою вірусної програми, відмова від очікуваних нею питань про лікарняний на користь питань про безпосередню причетність до шахрайства дала чіткий результат. Показано також, як заміна невдалого однотемного формату питаннями про конкретні дії під час крадіжки дала змогу дійти висновку, а затримка відповіді на контрольне питання могла вказувати на ментальну протидію. Авторка радить забезпечувати звукоізоляцію й відсутність сторонніх візуальних стимулів, рівноважно розподіляти час обговорення релевантних і контрольних тем, витримувати оптимальний темп, ураховувати звикання до повторюваних стимулів і позначати артефакти під час аналізу поліграм. Ці положення стануть у пригоді поліграфологам і судовим експертам, які оцінюють якість проведення психофізіологічних досліджень.

Ключові слова: поліграф, психофізіологічне дослідження, увага, орієнтувальна реакція, шкірно-гальванічна реакція, нервова модель стимулу, передтестова бесіда, ментальна протидія, артефакти, AF MGQT.

Human Psychophysiological Parameters Measurable for Detecting Concealed Information and Their Relationship to the Examinee's Attention

Rozen H. I.

Abstract. Current views on the psychological basis of polygraph testing increasingly link significant responses not only to emotional arousal but also to the shift of the examinee's attention towards personally salient topics. Rozen H. I., a polygraph examiner at the PrivatBank polygraph service with eleven years of professional experience, sets out to relate the traditional recording channels (thoracic and abdominal respiration, blood pressure and vascular filling, electrodermal activity) to the psychophysiology of attention and to show how this relationship can be used in practice. Drawing on Yu. B. Gippenreiter, V. A. Krutetskii, E. N. Sokolov, Yu. I. Kholodny and others, the paper distinguishes involuntary, voluntary and post-voluntary attention, describes Pavlov's orienting reaction and Sokolov's neuronal model of the stimulus, and lists the factors of the orienting response (novelty, intensity and significance of the stimulus) with its autonomic components. Skin conductance is singled out as sensitive to novelty but quick to habituate and closely tied to emotion, so orienting and emotional components must be separated. Involuntary attention is treated as a source of both stimulus-related reactions and artefacts, while voluntary attention underlies directed-lie questions and mental countermeasures. Cases from the author's practice illustrate the argument: a pretest interview stretched to 2.5 hours led to a collapse of electrodermal reactivity from the second chart of an AF MGQT-v2 screening test; replacing the questions a chief accountant expected with questions on her direct involvement in a fraud yielded clear results; a delayed answer to a comparison question pointed to possible mental countermeasures. The recommendations concern the testing room, balanced discussion of relevant and comparison topics, test pace, habituation and the marking of artefacts.

Keywords: polygraph, psychophysiological examination, attention, orienting response, electrodermal activity, neuronal model of the stimulus, pretest interview, mental countermeasures, artefacts, AF MGQT.

Вперше оприлюднено: *сайт журналу «Судово-психологічна експертиза», 11.07.2018; у номері — 31.12.2018; DOI:* ***10.53672/ej.6.2018.02***[1].

Повний текст

Текст статті.

Що вимірює поліграф. Поліграф - технічний засіб, що використовується при проведенні інструментальних психофізіологічних досліджень для синхронної реєстрації параметрів дихання, серцево-судинної активності, електричного опору шкіри, а також, при наявності необхідності і можливості, інших фізіологічних параметрів з подальшим представленням результатів реєстрації цих параметрів в аналоговому або цифровому вигляді , призначеному для оцінки достовірності повідомленої інформації. (Вікіпедія, з відсиланням на: Державні вимоги до мінімуму змісту та рівня вимог до фахівців для отримання додаткової кваліфікації «Спеціаліст з проведення інструментальних психофізіологічних опитувань». М., 2001).

Для реєстрації фізіологічних даних використовуються наступні датчики: верхнього (грудного) і нижнього (діафрагмального або черевного) дихання; серцево-судинної активності: артеріального тиску і / або пульсу, кровонаповнення судин; електропровідності шкіри (опору шкіри, шкірно-гальванічного рефлексу). Одночасний контроль зазначених фізіологічних процесів в ході психофізіологічного дослідження є строго обов'язковим: відповідно до чинних міжнародних стандартів, виключення з контролю хоча б одного з цих процесів робить процедуру перевірки на поліграфі не правильна (12, с.8).

Що відбувається під час тестування. Під час тестування поліграфолог пред'являє тестованому суб'єкту стимули (питання, зображення), одночасно фіксуючи зміни фізіологічних параметрів цього суб'єкта. Зміни фізіологічних параметрів, що викликані пред'явленим стимулом, називаються реакцією і певним чином інтерпретуються для оцінки наявності/відсутності прихованої інформації за темою, з якою стимул пов'язаний логічним змістом.

Згідно із сучасними поглядами на психологічні основи процесу тестування, одним з провідних факторів, що впливають на виникнення реакцій на певні стимули, є перенесення уваги тестованого на значущі для нього теми. У зв'язку з цим виникає необхідність співвіднести психофізіологічні основи уваги з процесами, що відбуваються і реєструються під час тестування на поліграфі.

Що таке увага, на які види вона підрозділяється, які види уваги задіяні в поліграфологічному тестуванні. У психології **увагу** визначають як процес і стан налаштування суб'єкта на сприйняття пріоритетної інформації та виконання поставлених завдань.

За характером походження і способам здійснення виділяють мимовільну, довільну та пост-довільну увагу. Мимовільна увага функціонує незалежно від свідомих цілей і намірів людини. Довільна - це свідомо направлене, врегульоване й підтримуване зосередження суб'єкта. Мимовільна і довільна увага мають різні функції, по-різному формуються в онтогенезі, і в їх основі лежать різні фізіологічні механізми (6, с.86).

Мимовільна увага виникла як орієнтовна реакція, сутність якої полягає в тому, щоб вчасно помітити будь-які зміни в навколишньому світі, оцінити їх з точки зору життєвої значущості для суб'єкта. Відмінна риса людини (як і вищих тварин) - адаптивна поведінка, тобто здатність пристосувати свою поведінку до умов, що змінилися, нових умов. Ця можливість реалізується за допомогою свідомості. Провідним механізмом адаптивної поведінки є механізм перемикання уваги. Основними факторами, що привертають увагу і змушують перейти з одного предмета / явища на інші, виступають новизна і суб'єктивна значимість.

Максимальну суб'єктивну значимість мають ті предмети та явища, які на підставі первісного сприйняття були оцінені як потенційно небезпечні (інстинкт самозбереження). Суб'єктивна значимість одного й того ж стимулу може бути різною для різних індивідів і навіть для одного і того ж індивіда на різних етапах його життя, внаслідок зміни життєвого досвіду. Оцінка значущості або розпізнавання значущості формується й уточнюється поступово, так само, як і вміння розпізнавати взагалі що-небудь в житті.

Все те, що не ново, не привертає уваги. У таких абсолютно знайомих умовах поведінка несвідома, автоматична, не вимагає усвідомлюваного перекладу уваги, не вимагає вольового зусилля. Адаптуватися необхідно тільки до чогось нового і серед всього вибирати найбільш важливе. Коли це визначено, і увага переключилася, сприйняте нове оцінюється - наскільки вдало або невдало вдалося врахувати його в поведінці, і цей результат оцінки коригує поведінку суб'єкта в наступний раз в подібній ситуації. Тому людина в цілях самозбереження повинна вміти розпізнавати та оцінювати, що для неї добре, а що - погано. Відповідно увага має властивість не просто визначати значимість, а розрізняти цю значимість як бажану або небажану для суб'єкта. Якщо бажане - поведінка нала-

штовується на прийняття цього, якщо небажане - на уникнення / напад (фундаментальні патерни реагування на небезпеку) (9, с.422).

Увага, що виникає внаслідок свідомо поставленої мети і вимагає певних вольових зусиль, називається **довільною**. Довільна увага забезпечує концентрацію активності за рахунок вольових зусиль. Довільна увага належить до контрольованих та усвідомлених процесів. Довільна увага спрямовується на подразники, значимі для індивіда, що відповідають його потребам, а також цілям і задачам здійснюваної в даний момент діяльності. Цей вид уваги, як правило, підтримується або вольовим зусиллям, яке забезпечує виконання діяльності, або інтересом. Завдяки довільній увазі людина здатна активно обирати потрібну їй в даний момент інформацію.

Довільна увага звичайно пов'язана з боротьбою мотивів і спонукань, наявністю сильних, протилежно спрямованих і конкуруючих один з одним інтересів, кожен з яких сам по собі здатний залучити й утримувати увагу. Людина в цьому випадку здійснює свідомий вибір мети і зусиллям волі пригнічує один з інтересів, спрямовуючи всю свою увагу на задоволення іншого.

Увага як найтісніше пов'язана з мотивацією. Без стійкого і сильного мотиву неможливо скільки-небудь тривале утримання уваги. При мотивуючому характері самої діяльності може виникнути так звана **пост-довільна** форма уваги, при якій свідоме активне зосередження на об'єкті не вимагає вольових зусиль, а здійснюється автоматично (3, с. 166-167).

Відносно процесу тестування на поліграфі, можна сказати, що мимовільна увага - це фактор, який призводить до реагування на стимули тестування та артефактів (наприклад, реакція, викликана зовнішнім шумом, протидія тестуванню у вигляді заподіяння собі больових відчуттів). Довільна увага (увага, яка утримується на певному явищі, предметі об'єкті вольовим зусиллям) - також є чинником, що призводить до виникнення реакції на стимули (як вольове вираження мотивації суб'єкта на приховування інформації по релевантній або контрольній тематиці). Крім того, довільна увагу - це процес, що лежить в основі застосування питань керованої брехні, а також ментальної протидії.

Ми бачимо, таким чином, що увага є найважливішою складовою процесу тестування на поліграфі.

Яка психофізіологічна основа уваги. Психофізіологічну основу, на якій розвивається і функціонує мимовільна увага, становить **орієнтовна реакція**. Вперше вона описана І.П. Павловим як рухова реакція тварини на новий, раптово виниклий подразник. Вона включала поворот голови і очей в сторону подразника і обов'язково супроводжувалася гальмуванням поточної умовно-рефлекторної діяльності. Інша особливість орієнтовної реакції полягала в зниженні всіх її поведінкових проявів при повторенні стимулу. Згасла орієнтовна реакція легко відновлювалася при щонайменшій зміні обстановки (5, с.35-36).

Механізм виникнення і зниження орієнтовної реакції отримав тлумачення в концепції нервової моделі стимулу, запропонованої Є.М. Соколовим. Відповідно до цієї концепції, в результаті повторення стимулу в нервовій системі формується "модель", певна конфігурація сліду, в якій фіксуються всі параметри стимулу. Орієнтовна реакція виникає в тих випадках, коли виявляється неузгодженість між чинним стимулом і сформова-

ним слідом, тобто "нервової моделлю". Якщо чинний стимул і нервовий слід, залишений попереднім подразником, ідентичні, то орієнтовна реакція не виникає. Якщо ж вони не збігаються, то орієнтовна реакція виникає і виявляється до певної міри тим сильніше, чим більше розрізняються попередній і новий подразники. (9, с.424).

Орієнтовний рефлекс пов'язаний з адаптацією організму до мінливих умов середовища, тому, чим більше змінюється стимул (наприклад, його інтенсивність або ступінь новизни), то більша відповідна реакція. Однак не меншу, а нерідко й велику реакцію можуть викликати незначні зміни ситуації, якщо вони прямо адресовані до основних потреб людини. Значимість стимулу нерідко має вирішальне значення для виникнення орієнтовної реакції. Високо значимий стимул може викликати потужну орієнтовну реакцію, маючи невелику фізичну інтенсивність.

Таким чином, факторами, що викликають орієнтовну реакцію, є: стимул, новизна, інтенсивність, значимість. (1, с.87).

Які фізіологічні показники уваги, зокрема її основи - орієнтовної реакції - і як вони впливають на реєстровані в ході тестування на поліграфі показники

Дослідження показали, що орієнтовна реакція викликає не тільки поведінкові прояви (як першим помітив І.П. Павлов), але й цілий ряд вегетативних змін. Відображенням цих змін є різні компоненти орієнтовної реакції: руховий (м'язовий), серцевий, дихальний, шкірно-гальванічний, судинний, зіничний, сенсорний та електроенцефалографічний. Як правило, при пред'явленні нового стимулу підвищується м'язовий тонус, змінюється частота дихання, пульсу, зростає електрична активність шкіри, розширюються зіниці, знижуються сенсорні пороги.

У електроенцефалограмі на початку орієнтовної реакції виникає генералізована активація, яка проявляється у блокаді (придушенні) альфа-ритму і заміні його високочастотної активністю. Одночасно з цим виникає можливість об'єднання та синхронної роботи нервових клітин не за принципом їх просторової близькості, а за функціональним принципом. Завдяки всім цим змінам виникає особливий стан мобілізаційної готовності організму.

Частіше за інших в експериментах, спрямованих на вивчення орієнтовної реакції, використовують показники шкірно-гальванічної реакції. Вона володіє особливою чутливістю до новизни стимулу, модальності, неспецифічна, тобто не залежить від того, який саме стимул викликає орієнтовну реакцію. Крім того, КГР швидко згасає, навіть якщо орієнтовна реакція викликана больовим подразником. Однак КГР тісно пов'язана з емоційною сферою, тому використання КГР при вивченні орієнтовної реакції вимагає чіткого поділу власне орієнтовного й емоційного компонентів реагування на новий стимул (1, с.77-113).

Практичне значення психофізіології уваги для проведення тестування на поліграфі. З наведених вище матеріалів можна зробити висновок, що процеси уваги в ході поліграфологічного тестування безпосередньо позначаються на тих фізіологічних показниках організму тестованого, які реєструються поліграфом, можуть призводити до виникнення як реакцій (змін у відповідь на стимули), так і артефактів, впливати на збільшення або згасання реактивності і т.п. Отже, в ході тестування необхідно враховувати особливості уваги тестованого та свідомо працювати з ними.

З власної практики, на вдалих і невдалих прикладах, спробую продемонструвати, на які моменти в організації та проведенні тестування варто звертати увагу поліграфологу з точки зору оптимальної роботи з увагою тестованого:

1. Необхідно забезпечити сприятливу обстановку для проведення тесту, яка б мінімізувала виникнення орієнтовних реакцій, не пов'язаних з пропонованим стимулом (звукоізоляцію приміщення, відсутність візуальних стимулів, не пов'язаних з тестом, в поле зору тестованого і т.п.) - пам'ятаємо про виникнення орієнтовної реакції на новизну (наприклад, раптовий шум).

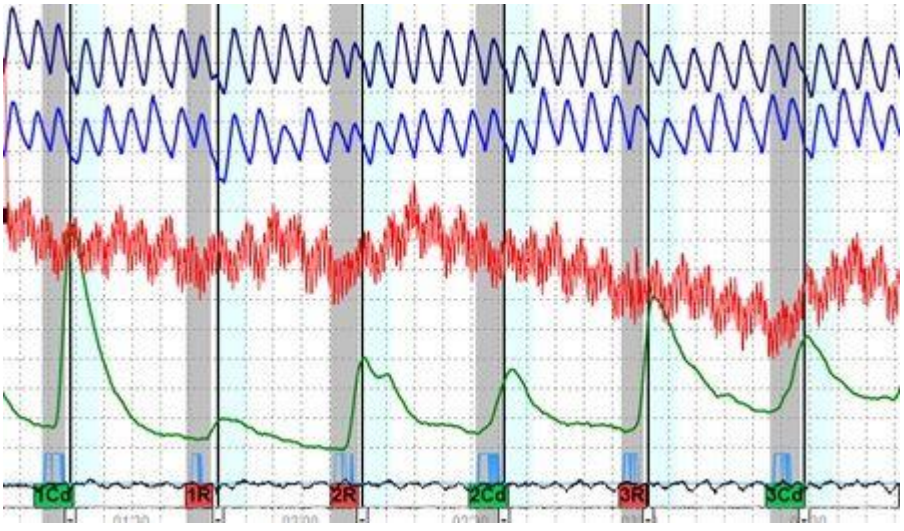
2. Необхідно правильно розподілити увагу в передтестової бесіді між релевантною і контрольними темами (баланс обговорення за часом, рівноцінна значимість обох тем для успішного проходження тесту) - пам'ятаємо, що значимий стимул викликає сильну орієнтовну реакцію навіть при мінімальній інтенсивності впливу.

3. Необхідно дотримуватися оптимального темпу тестування - пам'ятаємо про зниження концентрації уваги під впливом втоми.

Приклад невдалого тестування через недотримання цього правила:

У скринінговому тесті тестована З. в попередній бесіді, під час обговорення релевантних тим, постійно переходила на характеристики себе як людини, своїх поглядів і життєвої позиції, що призвело до затягування передтестової частини до 2.5 годин.

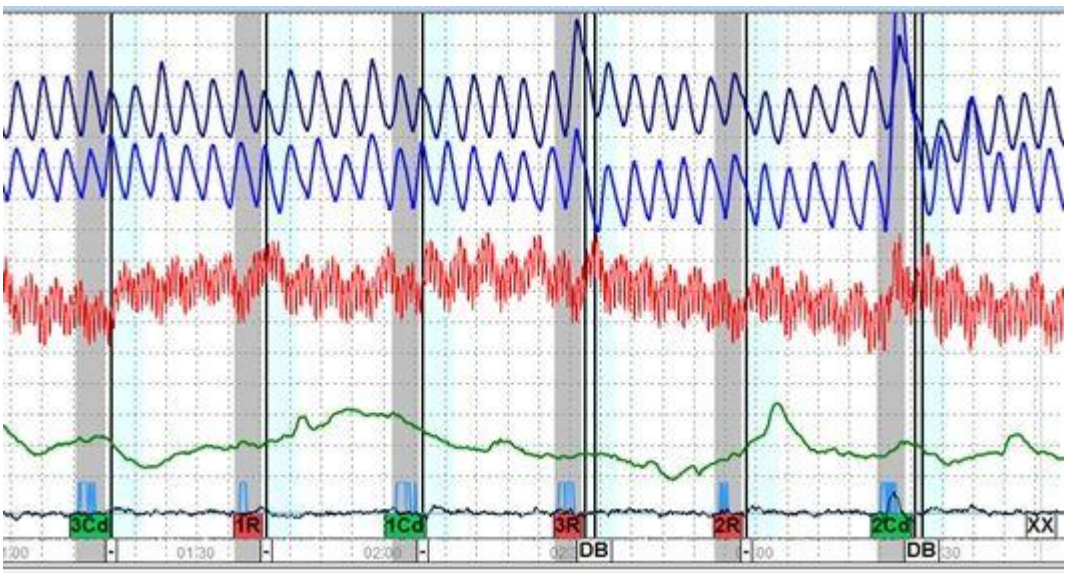
Основним форматом для тестування був обраний AF MGQT-v2 на 3 релевантних питання (чарт 1 — мал.1):



Мал.1

Починаючи з другого чарту (мал.2) реактивність по КГР різко знизилася (на зображенні поліграм видно, що зміни КГР не відбуваються навіть під впливом глибоких зітхань) і подальші поліграми вже не підлягали аналізу (висновок по тесту - NO) .

Мал.2



4. Необхідно розуміти, що несподівані для тестованого питання будуть викликати більший фізіологічний відгук, так як неузгодженість між сформованими очікуваннями й отриманою інформацією викликає орієнтовну реакцію. Тому при перевірці релевантної тематики краще спрогнозувати, які питання очікує винний тестований, та піти іншим шляхом.

Приклад успішної тактики тестування:

Тестована С. - головний бухгалтер підприємства, з якого за допомогою вірусної програми, що змінила реквізити і суми платіжних документів, була вкрадена значна сума грошей, на момент шахрайського списання коштів відпросилася з роботи з причини поганого самопочуття і стверджувала, що перебувала на лікарняному. Як показало спілкування із замовником тестування на поліграфі - службою безпеки зазначеного підприємства - їх основна увага в ході попереднього розслідування події була приділена саме перевірці лікарняного. На цю ж тему 90% часу, присвяченого вільному опису події, у передтестової бесіді говорила сама тестована. По суті, з попереднього спілкування із замовником, і за результатами бесіди з тестованою поліграфологу стало зрозуміло, що очікуваними для тестованої будуть питання про її самопочуття на день крадіжки (спочатку, до спілкування з поліграфологом, саме цього хотів і замовник). В ході тестування в якості релевантних були запропоновані інші питання, що стосуються безпосередньої причетності тестованої до вчинення шахрайства, і вони дали чіткі, переконливі результати (мал.3,4).

Result	**Significant Reactions**
Description	**p-value: 0.039 - Probability this result was produced by a truthful person**
Exam Type	Multi-facet (MGQT)
Scoring Method	OSS-3 Two-stage (Senter 2003)
Test of Proportions	0.152 - No significant differences in artifact distribution
PF Name	2017_12_05
Report Date	Saturday, May 13, 2017
Subject	
Examiner	

Spot Scores			Decision Alpha (1 tailed) Cumulative normal distribution (Barland 1985)		Components	
ID	p-value	Result	Setting	Value	Component	Weight
5R	0.003	Significant Reactions	NSR	0.050	Pneumo	0.19
6R	0.632	Inconclusive	SR	0.050	EDA	0.53
7R	0.002	Significant Reactions	Bonferroni corrected alpha	0.017	Cardio	0.28
			Test of Proportions (1 tailed)	0.050		

Relevant Questions		
ID	Question Text	Answer
5R	Вы сообщили мошеннику про поступление крупной суммы на счет фирмы?	No
6R	Вы передали мошеннику информацию про клиент-банк фирмы?	No
7R	Вы назвали мошеннику адрес элеткронной почты бухгалтерии?	No

Мал.3

Result	**Significant Reactions**
Description	**p-value: < 0.001 - Probability this result was produced by a truthful person**
Exam Type	Multi-facet (MGQT)
Scoring Method	OSS-3 Two-stage (Senter 2003)
Test of Proportions	0.104 - No significant differences in artifact distribution
PF Name	2017_12_05
Report Date	Saturday, May 13, 2017
Subject	
Examiner	

Spot Scores			Decision Alpha (1 tailed) Cumulative normal distribution (Barland 1985)		Components	
ID	p-value	Result	Setting	Value	Component	Weight
1R	< 0.001	Significant Reactions	NSR	0.050	Pneumo	0.19
2R	0.002	Significant Reactions	SR	0.050	EDA	0.53
			Bonferroni corrected alpha	0.025	Cardio	0.28
			Test of Proportions (1 tailed)	0.050		

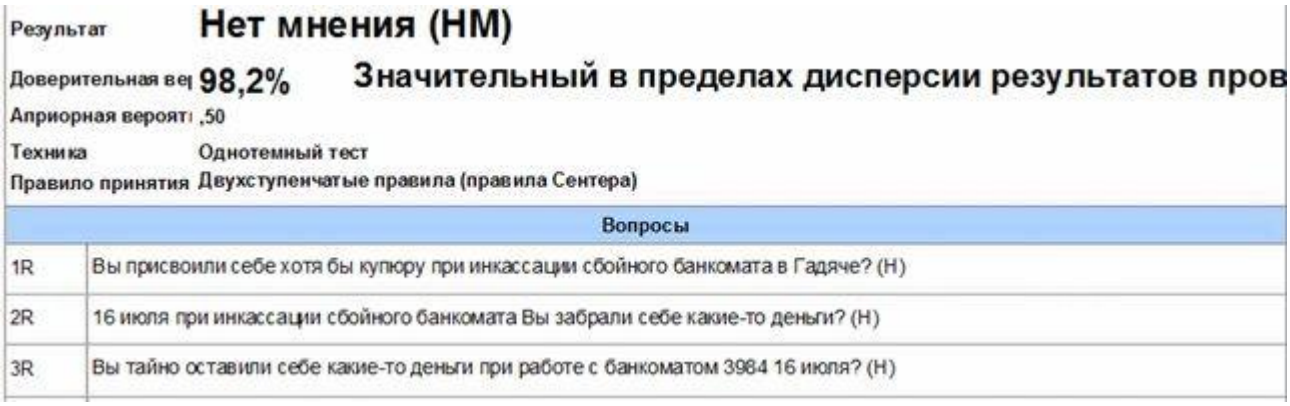
Relevant Questions		
ID	Question Text	Answer
1R	6 февраля Вы подтвердили платежи по договоренности с мошенниками?	No
2R	Подтверждая платежи 6 февраля, Вы знали заранее, что эти деньги будут украдены?	No

Мал.4

5. Необхідно пам'ятати, що адаптація впливає на згасання уваги: стимул, який багаторазово повторюється, поступово перестає привертати увагу, а фізіологічна реакція на нього поступово згасає до повного зникнення. Це, відповідно, може знижувати реактивність на стимули і приводити до невизначеного результату тесту. Тому в тестах, які досліджують тільки одну задачу - наприклад спеціальному тесті, направленому на з'ясування причетності або непричетності до якоїсь події, доцільно при невизначеному результаті першого однотемного формату, пробувати переходити на багатоаспектний формат, з новими за змістом релевантними і контрольними питаннями.

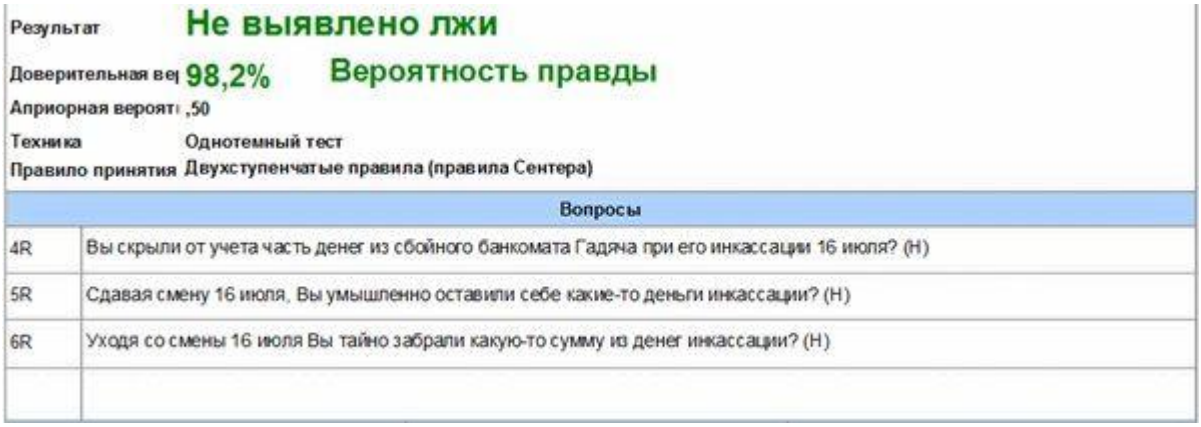
Приклад використання в тесті:

невдалий однотемний формат, побудований на перефразі одного релевантного питання (мал.5):



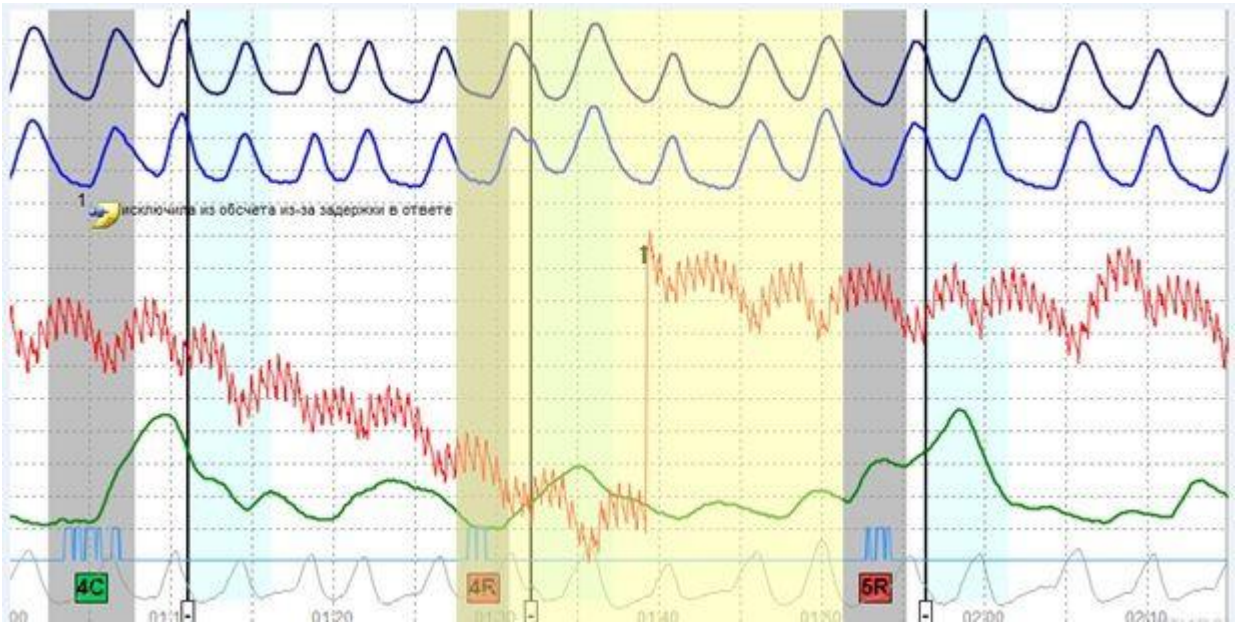
мал.5

Після нього питання були обговорені повторно, і тестованому було пояснено, що той, хто скоїв крадіжку, повинен був заховати ці гроші під час роботи, свідомо не здати їх в касу і залишити собі, забравши зі зміни. Ці зрозумілі аспекти скоєння крадіжки не були «перегріті» очікуваннями тестованого, і дали можливість зробити висновок по тесту (мал.6):



Мал.6

7. Необхідно проводити аналіз поліграм з точки зору змін, викликаних мимовільним відволіканням уваги (обов'язкове відмічання артефактів), а також з точки зору довільного відволікання уваги тестованим від питань тесту (реакції поза стимулом, однотипні повторювані особливості відповідей на певний тип питань - наприклад, швидкість виникнення реакції на КВ відрізняється від швидкості виникнення реакції на РВ, пауза перед відповіддю і т.п.). На зображенні (мал.7) наведено приклад затримки у відповіді на КВ, що могло вказувати на ментальну протидію з боку тестованого, тобто свідоме, з метою викривити результати тестування, утримання уваги на контрольному питанні.



Мал.7

Таким чином, більш глибоке розуміння психофізіологічних механізмів й особливостей процесу уваги сприяє проведенню результативних тестів на поліграфі та отримання високо вірогідних висновків.

Список використаної літератури:

1. Адам Д. Восприятие, сознание, память. Размышления биолога / Пер. с англ. Н.Ю. Алексеенко; под ред. Е.Н. Соколова. М.: МИР, 1983. С. 77-113

2. Большой психологический словарь. — М.: Прайм-ЕВРОЗНАК. Под ред. Б.Г. Мещерякова, акад. В.П. Зинченко. 2003.

3. Гиппенрейтер Ю.Б. А.Н. Леонтьев и современная психология. М.: МГУ, 1983. / Под ред. А.В. Запорожца и др. Стр. 165-177.

4. Естественнонаучные основы психологии / Под. ред. А.А. Смирнова, А.Р. Лурия, В.Д. Небылицына. М.: Педагогика, 1978

5. Кочубей Б.И. Об определении понятия ориентировочной реакции у человека // Вопросы психологии. 1979. № 3. С. 35-44

6. Крутецкий В.А. Психология: Учебник для учащихся пед. училищ. М.: Просвещение, 1980. - 352 с.

7. Психофизиология: Учебник для вузов. 4-е изд./Под ред. Ю.И. Александрова. — СПб: Питер, 2014.-464 с. .

8. Соколов Е.Н. Нервная модель стимула и ориентировочный рефлекс. / Вопросы психологии. 1960. N 4.

9. Соколов Е.Н., Незлина Н.И., Полянский В.Б., Евтихин Д.В. Ориентировочный рефлекс: «реакция прицеливания» и «прожектор внимания» // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. 2001. Т. 51. № 4. С. 421—437.

10. Суворов Н.Ф., Таиров О.П. Психофизиологические механизмы избирательного внимания. Л.: Наука, 1985.

11. Хэссет, Дж. Введение в психофизиологию / Перевод с английского канд. биол. наук И. И. Полетаевой под редакцией д-ра биол. наук Е. Н. Соколова — М.: Мир. — 1981. — С. 49-67. — 246 с.

12. Холодный Ю.И. Анализ физиологических реакций, регистрируемых в процессе опроса с использованием полиграфа: практическое пособие. — М., 1999. —52 с.

***Анотація**: В роботі досліджується співвідношення традиційних показників, використовуваних для діагностики неправдивості в класичних моделях поліграфів (а саме - особливих, суворо визначених змін в грудному і діафрагмальному диханні, артеріальному тиску, електродермальній активності шкіри), з новими психологічними поглядами щодо виявлення недостовірності інформації через розподіл уваги. Наводиться визначення процесу уваги, його видів та психофізіологічних основ. Аналізується взаємозв'язок механізмів уваги з тими показниками діяльності організму, які реєструються поліграфом (з каналами реєстрації), а також практичне значення врахування особливостей процесу уваги при проведенні поліграфологічного тестування.*

***Аннотация:** В работе исследуется соотношение традиционных показателей, используемых для диагностики неправдивости в классических моделях полиграфов (а именно – особенных, строго определенных изменений в грудном и диафрагмальном дыхании, артериальном давлении, электродермальной активности кожи), с новыми психологическими взглядами относительно выявления недостоверности информации через распределение внимания. Приводится определение процесса внимания, его видов и психофизиологических основ. Анализируется взаимосвязь механизмов внимания с теми показателями деятельности организма, которые регистрируются полиграфом (с каналами регистрации), а также практическое значение учета особенностей процесса внимания при проведении полиграфологического тестирования.*

***Annotation:** The paper studies the problem of correlation of traditional indicators used to diagnose untruth in the most widespread models of polygraphs in the world (namely, specific, strictly defined changes in chest and diaphragmatic breathing, arterial pressure, electrodermal activity of the skin), with new psychological views on revealing unreliable information through the distribution of attention. The definition of the process of attention, the orienting reaction and its physiological bases is given. The author examines, coincide psychophysiological mechanisms of attention and memory as important for testing the polygraph of mental processes with those indicators of the body's activity, which are recorded by a polygraph (with registration channels). Also, several examples of testing are analyzed from the point of view of the polygraph examiner's work on the appropriate distribution of the test subject's attention.*

References

1. Rozen H. I. Psykhofiziolohichni parametry liudyny, yaki mozhna vymiriuvaty dlia diahnostyky prykhovuvannia informatsii, ta yikh spivvidnoshennia z uvahoiu testovanoho [Human Psychophysiological Parameters Measurable for Detecting Concealed Information and Their Relationship to the Examinee's Attention]. Sudovo-psykholohichna ekspertyza. Zastosuvannia polihrafa i spetsialnykh znan v yurydychnii praktytsi. 2018. Vol. 3, No. 6 (18). DOI: https://doi.org/10.53672/ej.6.2018.02. URL: https://expertize-journal.org.ua/detektor-lzhi-poligraf/862-globa-k-i-

osoblivosti-vikoristannya-fotopletizmogrammi-pri-nayavnosti-skladnoshchiv-analizu-kardiosignalu (onovlena versiia vid 08.11.2026). [in Ukrainian].