

Комплекс контроля и анализа психофизиологической информации КАПИ для психологического, психофизиологического, нейропсихологического и когнитивного тестирования с анализом синхронизированных мультимодальных данных и глазодвигательной активности

Оглавление

Оригинальная методология исследований в Комплексе КАПИ»	3
Категории тестов поддерживаемых в ПО «Энцефалан-ПНТ».....	5
Анализ мультимодальных данных синхронно регистрируемых Комплексом.....	7
Взаимодействие оборудования и информационных потоков Комплекса КАПИ	20
Комплекс в сетевом варианте использования	27
Расширенный анализ проведенных психологических тестов с использованием дополнительных мультимодальных данных	28
Использование глазодвигательной активности в оценке уровня компетенций, знаний и навыков	47
Формирование отчётов по исследованию с включением иллюстраций	55
Приложение 1. Перечень тестов, используемых в составе Комплекса КАПИ с ПО «Энцефалан-ПНТ» и «ПНТ-Контент»	56



Внешний вид комплекса КАПИ для психодиагностических исследований

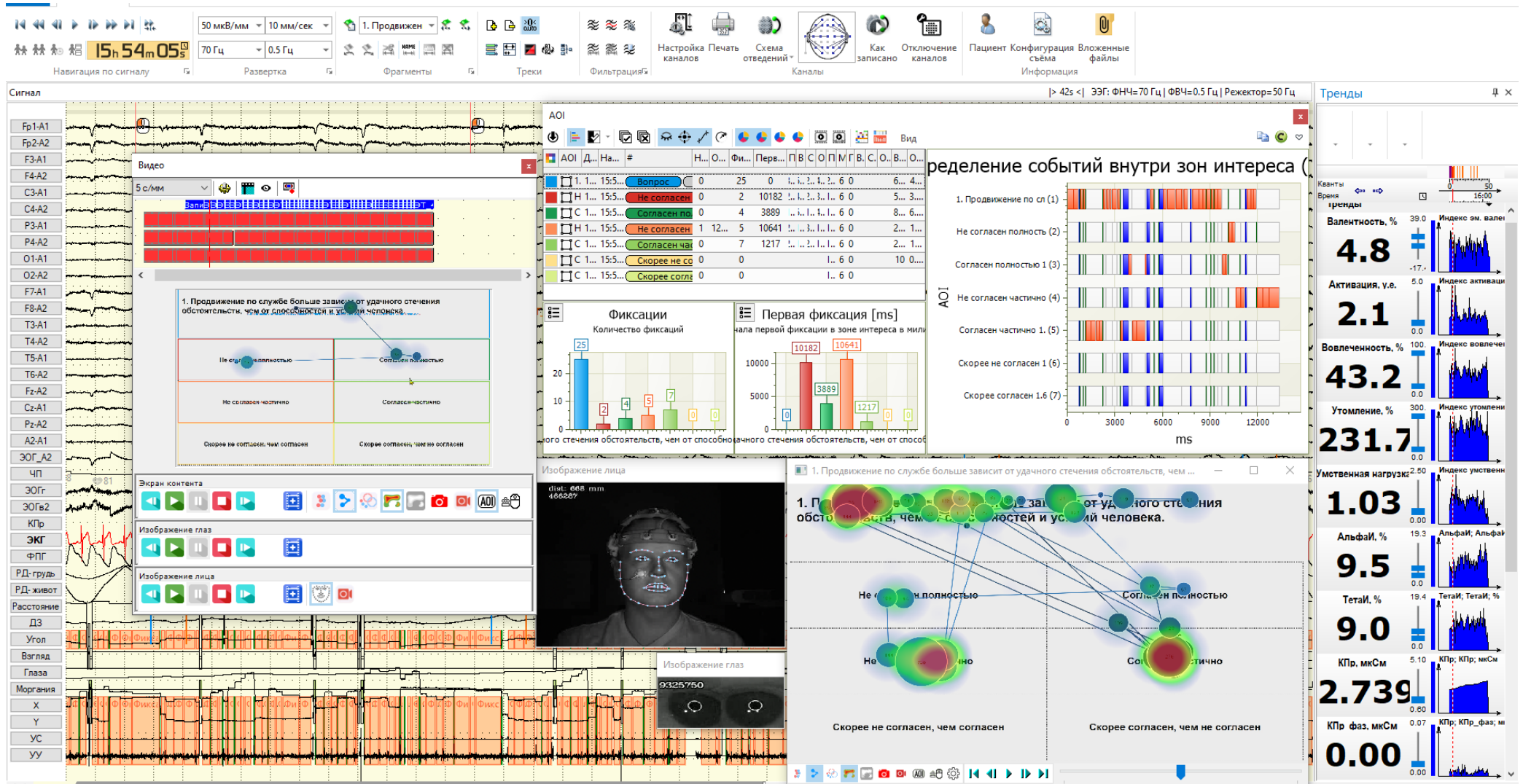
Оригинальная методология исследований в Комплексе КАПИ»

Комплекс использует эффективную методологию психодиагностических исследований, лишенную ограничений привычного инструментария психологического тестирования, базирующегося в основном на «прямых» ответах респондента:

- ПО «Энцефалан-ПНТ» использует оригинальный метод пространственно-временной разметки множественных «зон интереса» на тестовом визуальном контенте, позволяющий практически мгновенно находить мультимодальные данные, регистрируемые Комплексом в привязке к «зонам интереса» контента, автоматизировать обработку данных и формирование отчетов с результатами расширенного анализа
- Расширенный анализ учитывает результаты обработки различных показателей, характеризующих косвенные и часто неосознаваемые реакции респондента в привязке к «зонам интереса», к этапам и шкалам теста.
- Обеспечивается сопоставление результатов, базирующихся на «прямых» ответах респондента и косвенных характеристиках, что позволяет эксперту учитывать признаки преднамеренного искажения ответов или недостатка рефлексии, снижающие валидность выбора респондентом ответов на задания теста и использовать полученную информацию для формирования заключения по проведенным психодиагностическим исследованиям.
- Учет косвенных характеристик особенно значим при проведении исследований, когда респондент не расположен на сотрудничество с исследователем или не осознаёт факторы, влияющие на его психологическое состояние.



Расширенный анализ результатов исследования осуществляется с помощью оригинального ПО «Энцефалан-КАПИ», «Энцефалан-ПНТ», «Анализ глазодвигательной активности» и учитывает результаты обработки различных показателей, характеризующих косвенные реакции респондента в привязке к «зонам интереса», к этапам и шкалам теста



Категории тестов поддерживаемых в ПО «Энцефалан-ПНТ»

В библиотеку психодиагностических тестов Комплекса КАПИ, исполнения «Энцефалан-Next-24» входят около 100 тестов адаптированных к оригинальной технологии пространственно-временной разметки (ПВР) «зон интереса» тестового визуального контента для синхронизированного мультимодального анализа результатов.

Ниже приведено условное разбиение тестов по группам. Следует учитывать, что разными психологами одни и те же тесты могут быть отнесены к разным группам. Настоящее разбиение не является окончательным.

Возможна адаптация необходимых известных потребителям тестов под технологию ПВР, а также создание новых специализированных тестов и включение их в библиотеку тестов ПО Комплекса.

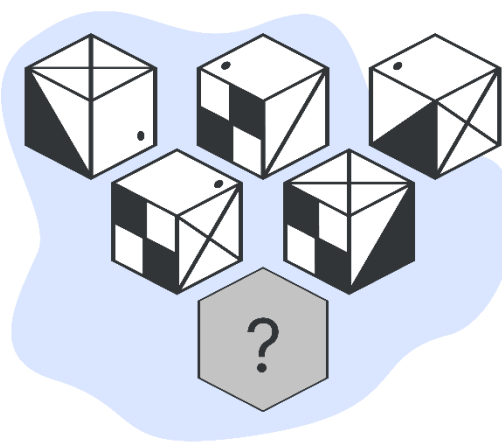
1. Тесты-опросники

Позволяют выявлять особенности личности, характера, психических свойств и состояний респондента, а именно: тревожность, напряжённость, склонность к девиантному поведению, акцентуации характера, темперамент, соотношение интернальности-экстернальности, склонность к риску, стрессоустойчивость, смысло-жизненные ориентации, психологические защиты, профессиональные предпочтения и пр.



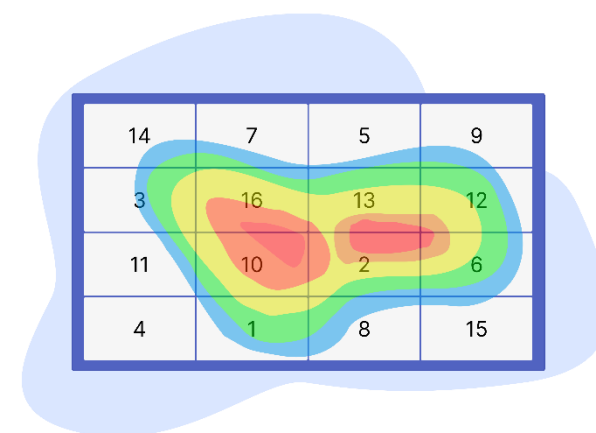
2. Когнитивные тесты

Предназначены для оценки уровня общих умственных способностей, структуры интеллекта, логичности мышления (установление закономерностей), способности к обобщению и анализу информации, пространственному мышлению, гибкости мыслительных процессов, внимания, знаний в определенных областях, определение коэффициента интеллекта (IQ) и пр.



3. Психофизиологические тесты

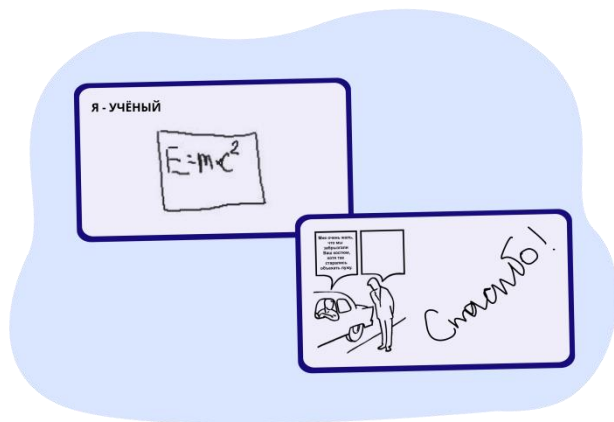
Позволяют оценить: параметры внимания, операторскую работоспособность, скорость и безошибочность принятия решений, утомляемость, помехоустойчивость, уравновешенность процессов возбуждения и торможения, качество психомоторной деятельности и зрительно-моторной координации, силу нервных процессов, функциональное состояние и степень активации ЦНС.



4. Проективные тесты

Применяются для выявления различных проекций психологических особенностей респондента возникающих в процессе тестирования при использовании неопределенных стимулов, которые респондент должен сам дополнять, интерпретировать и т.д.

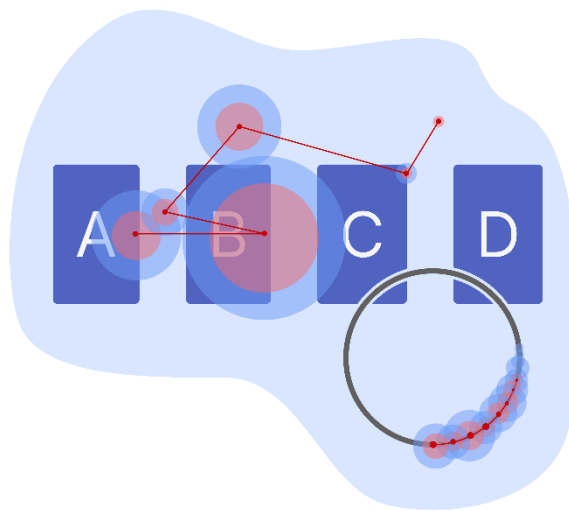
Позволяют выявить эмоциональные стереотипы реагирования в стрессовых ситуациях, прогнозировать поведение при межличностных взаимодействиях, учитывать мотивы поведения, фрустрационные реакции в условиях трудовой деятельности, оценить склонность к агрессивному поведению и пр.



5. Нейропсихологические тесты

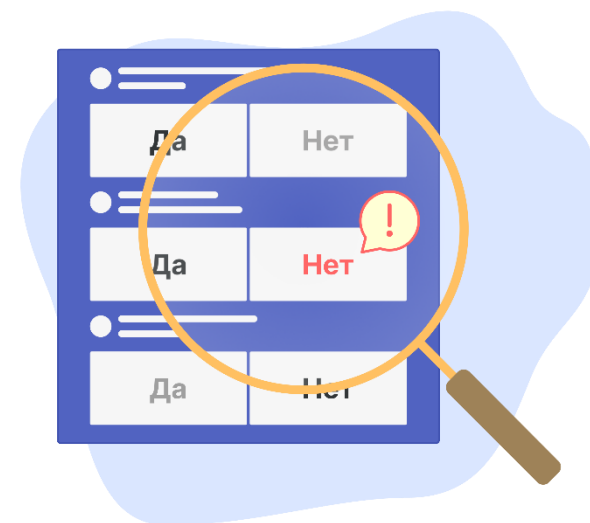
Применяются в исследованиях, включающих выполнение специальных заданий, на основе которых осуществляется поведенческая оценка навыков и способностей, отражающих особенности работы головного мозга - памяти, фокусировки внимания, умственной работоспособности, зрительно-пространственных навыков и их возможных нарушений.

Могут использоваться программные пакеты с открытым кодом и батареями тестов PEBL (Psychology Experiment Building Language), PsychoPy и пр.



6. ИмPLICITНЫЕ ассоциативные тесты

Используются для изучения неявных предпочтений и скрытых ассоциаций респондента в различных контекстах в том числе в психологии рекламы для изучения предпочтений потребителей (при этом ответы могут зависеть от осознаваемых и неосознаваемых им факторов), а также для оценки латентного расизма, степени алкогольной, наркотической и пищевой зависимости, тревожности, депрессии, склонности к физическому и психологическому насилию и других намеренно скрывааемых предубеждений.



Анализ мультимодальных данных синхронно регистрируемых Комплексом существенно повышает объективность интерпретации результатов тестирования.

Психические процессы и связанные с ними действия человека имеют прямые и косвенные проявления:

Явные проявления именуются «прямыми» или «эксплицитными» признаками от англ. Explicit – явно высказанный

Косвенные проявления именуются «имплицитными» признаками от англ. Implicit — неявный, скрытый, подразумеваемый

Данные от Айтрекера – трассировщика взгляда АТВ-1 Комплекса и ПО «Анализ глазодвигательной активности».

- Расстояние: дистанция от глаз до экрана;
- Угол отклонения взгляда от центральной оси;
- Признак наличия корректных данных для определения направления взгляда;
- Признак детекции глаз на текущем кадре;
- X и Y треки координат направления взгляда;
- Значения угловой скорости и ускорения;
- Частота и длительность морганий
- Максимальная длительность нахождения взгляда в «зоне интереса»
- Количество возвратов взгляда
- Диаметр зрачков глаз респондента
- Видеопоток съёмки лица респондента

Данные от полиграфических блоков регистрации Поли-2 Комплекса и ПО «Энцефалан-КАПИ».

Соматовегетативные метрики

- частота сердечных сокращений (ЧСС);
- кожная проводимость тоническая (КПр);
- кожная проводимость фазическая (КПр_Фаз);
- амплитуда систолической волны (АСВ) ФПГ;
- перфузионный индекс (Перфи) ФПГ;
- частота дыхания (ЧД);
- ВСР

Данные от блока регистрации ЭЭГ АБП-24 Комплекса и ПО «Энцефалан-КАПИ». Нейрофизиологические метрики

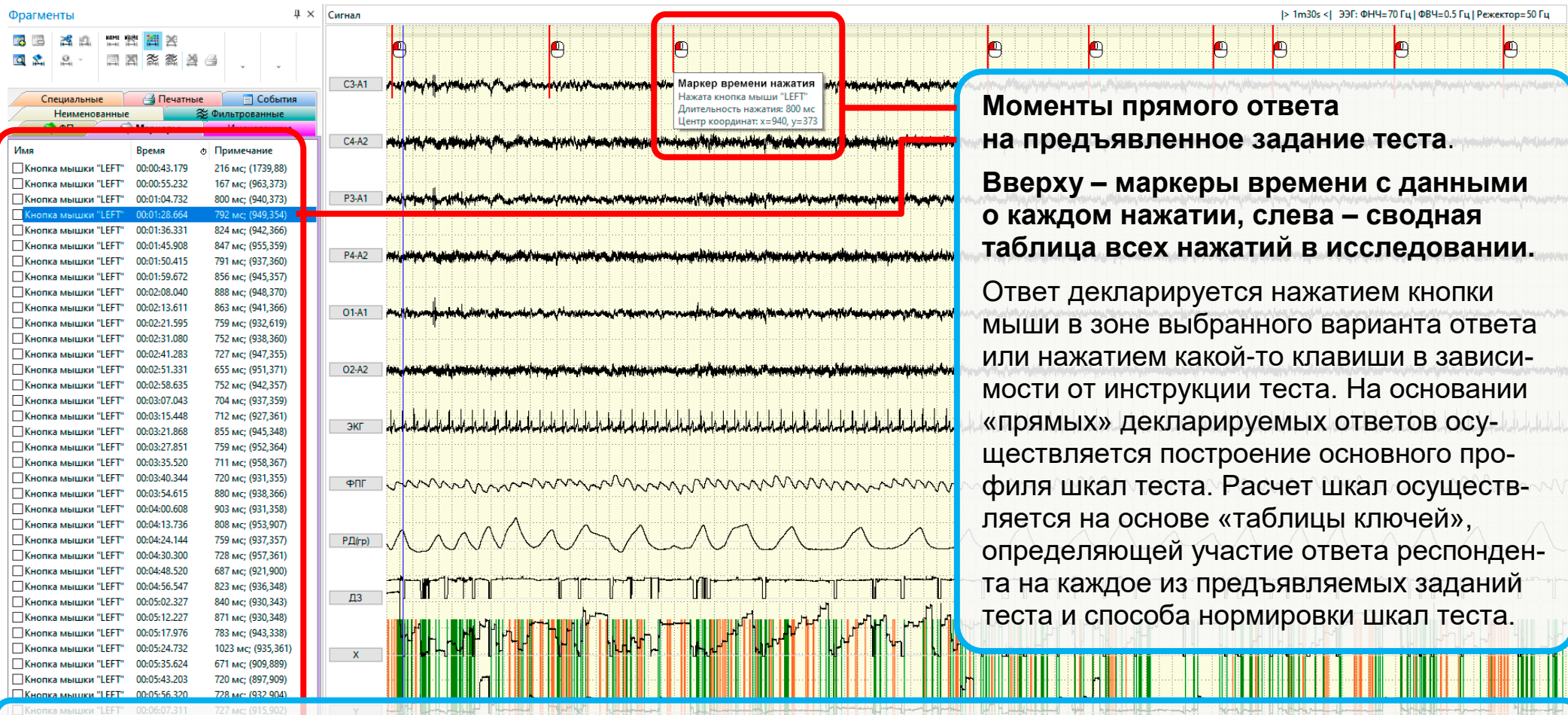
- индекс активации;
- индекс вовлеченности;
- индекс эмоциональной валентности;
- индекс умственной (когнитивной) нагрузки;
- индекс утомления
- коэффициенты асимметрии;
- альфа-индекс ЭЭГ по выбранным отведениям;
- тета-индекс ЭЭГ по выбранным отведениям;
- любые варианты спектральных мощностей или спектральных индексов ЭЭГ по любым выбранным сочетаниям ЭЭГ-отведений;
- составные показатели, которые исследователь может сформировать самостоятельно, используя базовые индексы и формулы с арифметическими выражениями.

Данные от периферийных устройств ПК респондента (мышь, клавиатура / джойстик) и ПО «Энцефалан-КАПИ»

- момент времени предъявления задания теста
- момент времени ответа на тест

Современные компьютерные методы тестирования, базирующиеся на оценке дополнительных косвенных признаков, таких как время ответа, глазодвигательная активность, психофизиологические показатели – это логическое развитие попыток исследовать неосознаваемые структуры эмоциональной памяти объективными методами.

Фиксация момента предъявления задания теста и времени ответа на него от периферийных устройств (мышь, клавиатура / джойстик)



Время ответа (косвенный признак) – помогает выявить скрытые мотивы и предпочтения респондента и расширить возможности измерения неявных психических процессов. Увеличение времени ответа (относительно среднего уровня ответов респондента) может свидетельствовать о мысленном подборе «социально выгодного» варианта ответа и неискренности респондента при ответе на данный вопрос. При выполнении имплицитных ассоциативных тестов с предъявлением различных пар стимулов (слов или зрительных образов) повышение времени ответа характерно для неконгруэнтных для респондента сочетаний стимулов. При выполнении когнитивных тестов время ответа характеризует степень сложности для респондента выполняемых им заданий и групп заданий по шкалам теста.

Данные от Айтрекера – трассировщика взгляда АТВ-1 Комплекса и ПО «Анализ глазодвигательной активности». Перечень регистрируемых данных.

Регистрируемые данные

Расстояние: дистанция от глаз до экрана (мм);

ДЗ: трек диаметра зрачков (мм);

Угол: угол отклонения взгляда от центральной оси;

Взгляд: признак наличия корректных данных для определения направления взгляда;

Глаза: признак детекции глаз на текущем кадре;

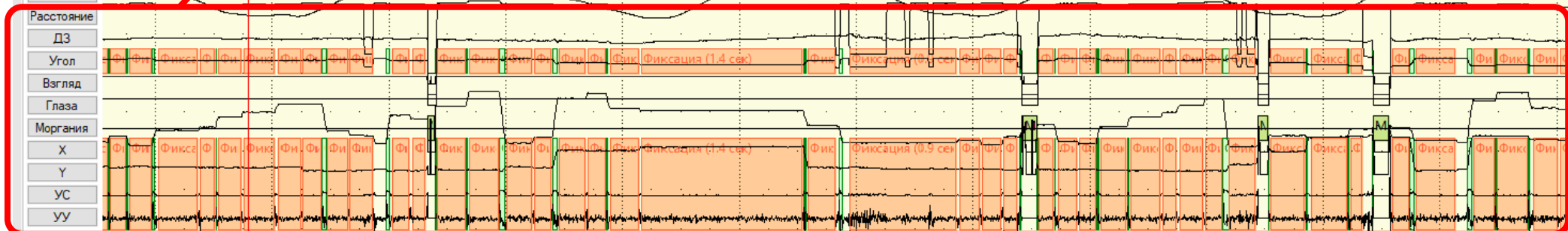
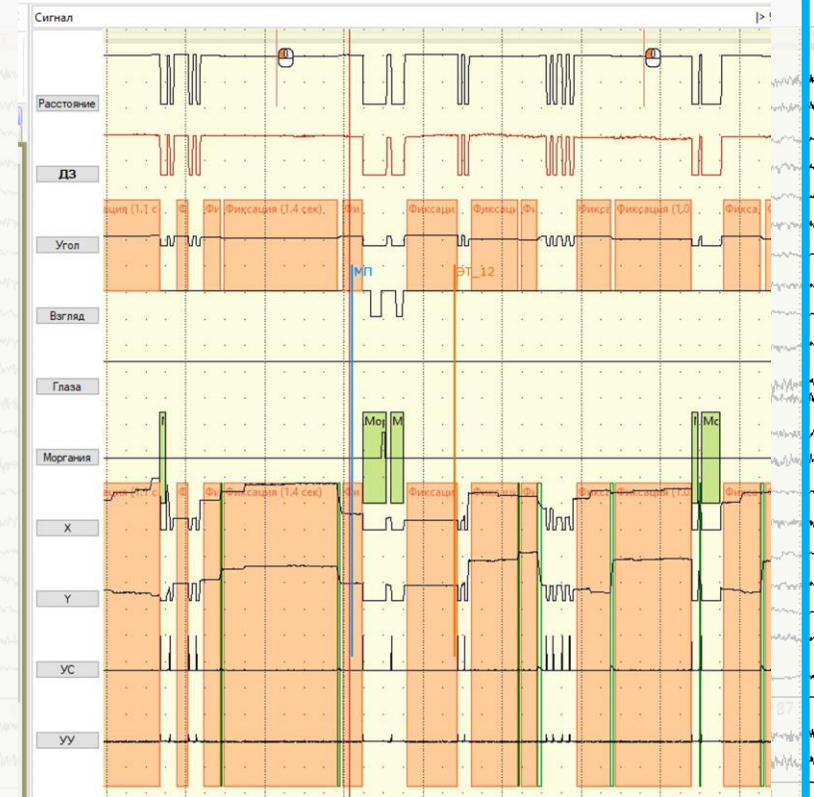
Моргания: признак детекции моргания на текущем кадре;

X: трек координаты X направления взгляда в пикселях;

Y: трек координаты Y направления взгляда в пикселях;

УС: значения угловой скорости ($^{\circ}/с$);

УУ: значения углового ускорения ($^{\circ}/с^2$);

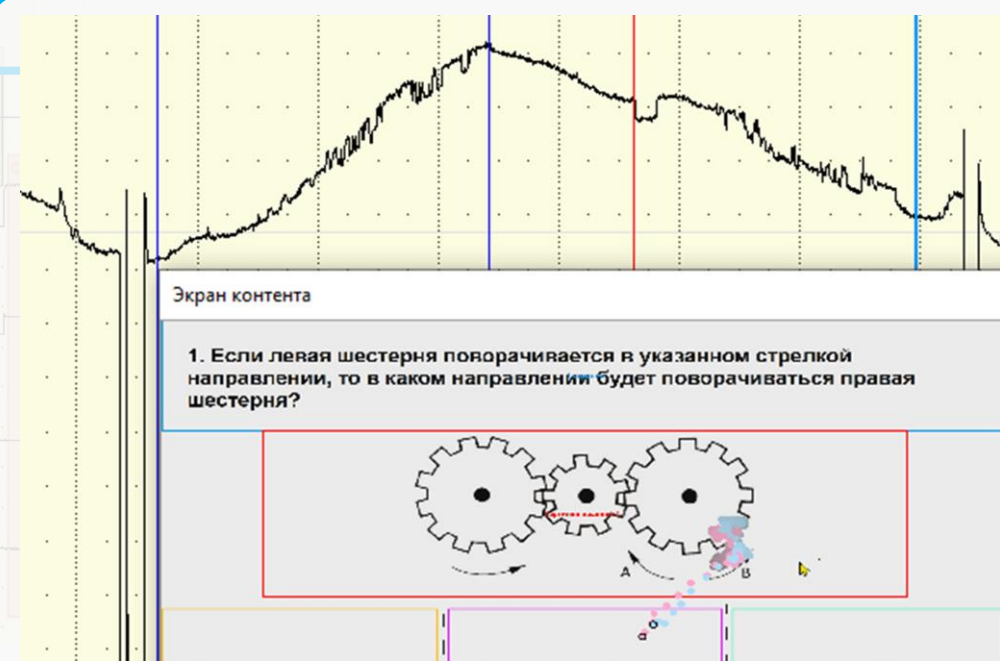
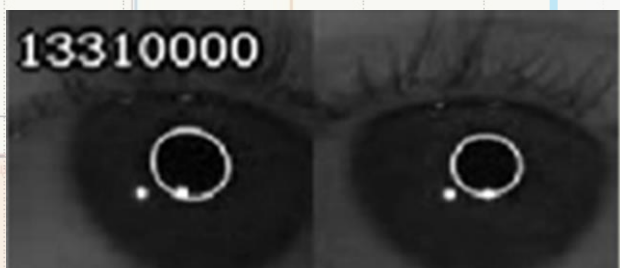


Данные от Айтрекера – трассировщика взгляда АТВ-1 Комплекса и ПО «Анализ глазодвигательной активности» (продолжение). Диаметр зрачков глаз респондента



Увеличение диаметра зрачка наблюдается при эмоциональных реакциях, стрессе, росте когнитивной нагрузки, появлении неожиданных или значимых для человека стимулов. Зрачковые реакции, вызванные заданием (task-evoked pupillary response, TEPR) являются объектом активного исследования в области когнитивной и профессиональной психологии.

Изменение диаметра зрачка выступает в качестве дополнительного объективного индикатора умственного усилия, затрачиваемого на решение задачи. Когда задача становится максимально энергоемкой, и нагрузка кратковременной памяти увеличивается, зрачок расширяется, а в конце задания, когда испытуемый дает отчет – зрачок сужается.



Данные от Айтрекера – трассировщика взгляда АТВ-1 Комплекса и ПО «Анализ глазодвигательной активности» (продолжение)



Дистанция от глаз до предъявляемого контента – косвенный признак, отражающий эффект «приближения-избегания» (approach-avoidance): уменьшение дистанции (приближение) характерно для образов, вызывающих положительные эмоции, увеличение дистанции (избегание) – характерно для отрицательных эмоций.

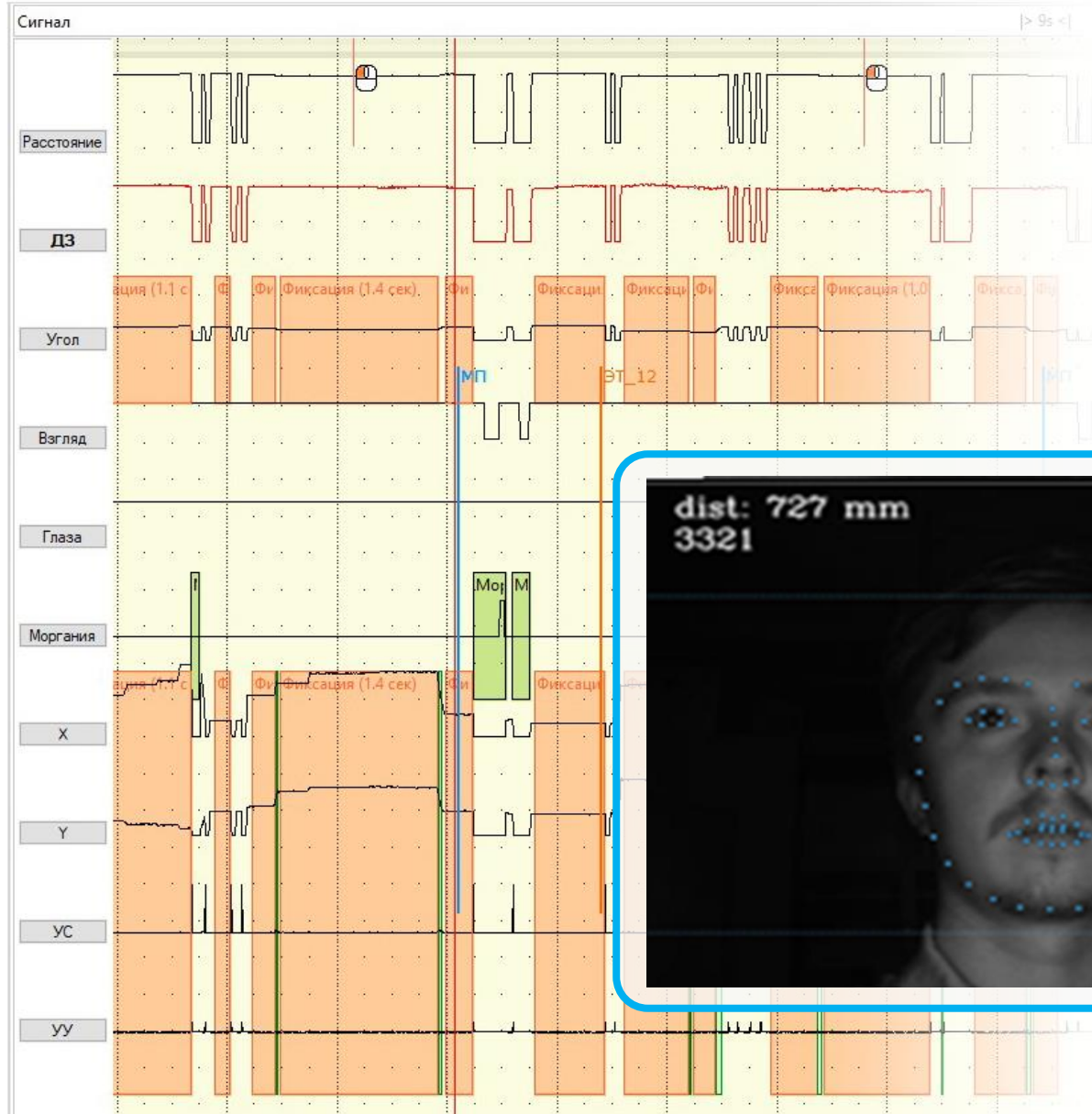
Частота и длительность морганий
меньше при рассматривании субъективно значимых стимулов по сравнению с нейтральными стимулами.

Максимальная длительность нахождения взгляда в «зоне интереса», относящейся к какому-то варианту ответа.

Длительность фиксации взгляда больше для субъективно значимых стимулов. Вариант «косвенного» ответа выбирается по максимальной длительности взгляда и используется для построения дополнительного профиля шкал теста. Разностный профиль («прямой» – «косвенный») отражает степень несоответствия декларируемого и субъективного отношения респондента к обсуждаемым темам.

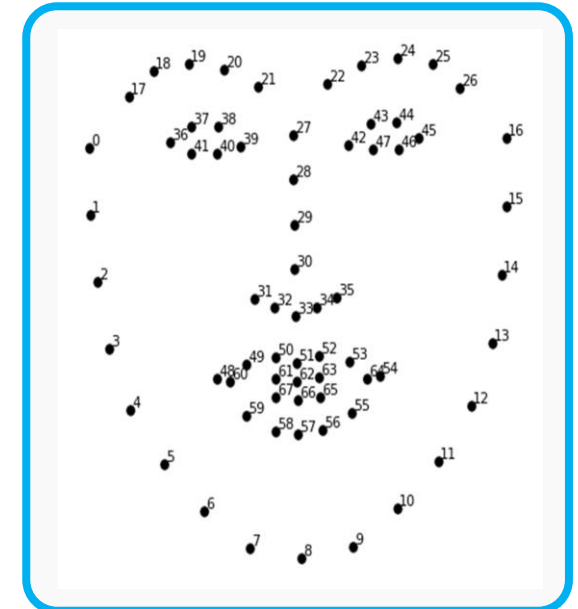
Количество возвратов взгляда на зрительный объект больше при рассматривании субъективно значимых стимулов.

Данные от Айтрекера – трассировщика взгляда АТВ-1 Комплекса и ПО «Анализ глазодвигательной активности» (продолжение). Видеопоток съёмки лица респондента



Видеоизображение лица отражает мимику респондента в процессе выполнения заданий теста. На изображении лица автоматически расставляются ключевые точки, выделяющие область глаз, бровей, носа, рта и овал лица.

Возможна передача экспортных данных ключевых точек лица внешним программам в привязке к этапам теста для оценки эмо-

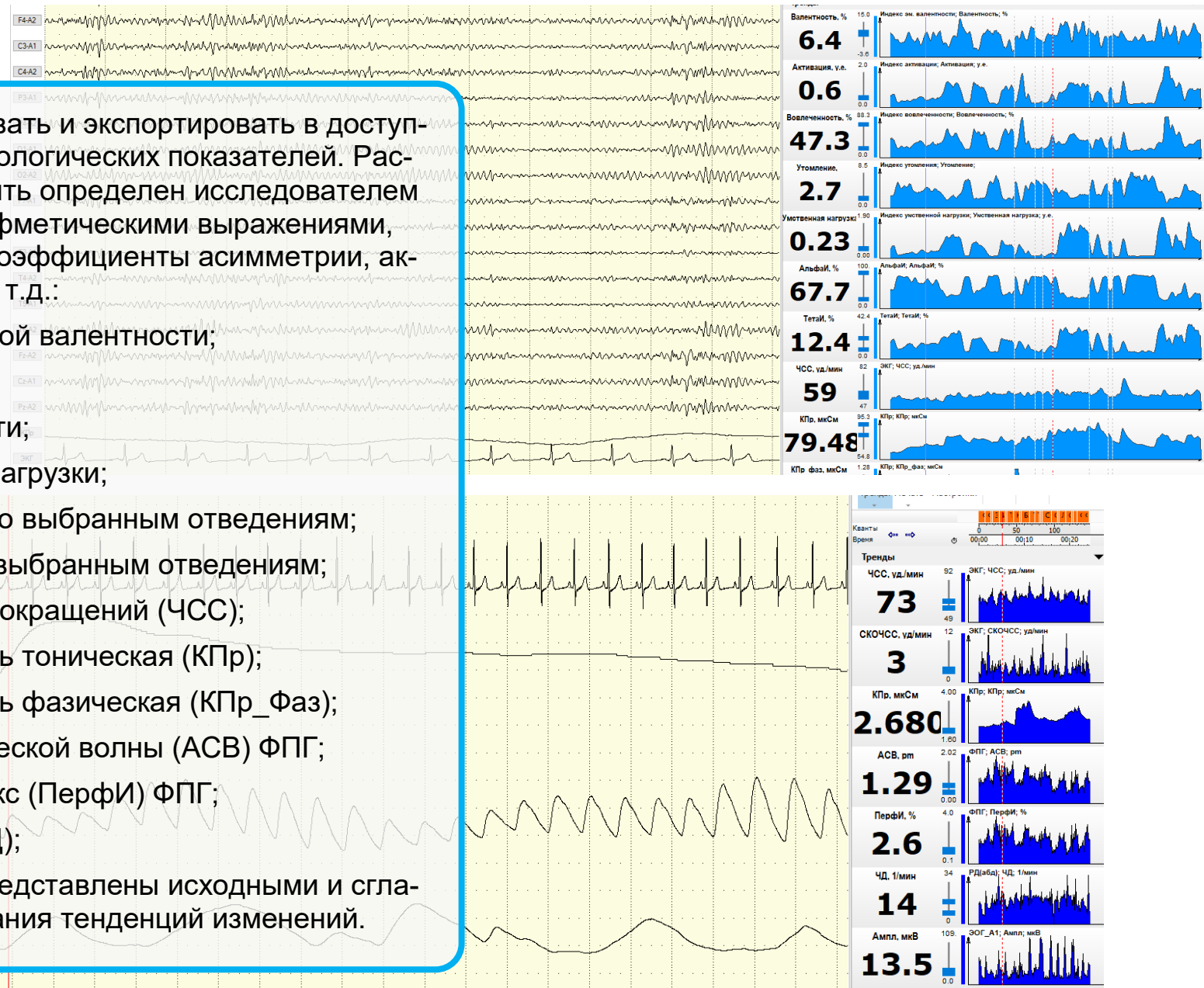


Визуализация мультимодальных данных, нейрофизиологических метрик

Программа может показывать и экспортировать в доступный формат тренды физиологических показателей. Расчет показателей может быть определен исследователем с помощью формул с арифметическими выражениями, отражающие, например, коэффициенты асимметрии, активации, вовлеченности и т.д.:

- индекс эмоциональной валентности;
- индекс активации;
- индекс вовлеченности;
- индекс умственной нагрузки;
- альфа-индекс ЭЭГ по выбранным отведениям;
- тета-индекс ЭЭГ по выбранным отведениям;
- частота сердечных сокращений (ЧСС);
- кожная проводимость тоническая (КПр);
- кожная проводимость фазическая (КПр_Фаз);
- амплитуда систолической волны (АСВ) ФПГ;
- перфузионный индекс (ПерфиИ) ФПГ;
- частота дыхания (ЧД);

Показатели могут быть представлены исходными и сглаженными для акцентирования тенденций изменений.



Пример визуализации электроэнцефалографических данных от блока АБП-24 Комплекса. Нейрофизиологические метрики: Индекс вовлечённости

Высокое временное разрешение ЭЭГ позволяет использовать ее для обнаружения и исследования косвенных признаков различных эмоциональных и когнитивных процессов, возникающих в связи с некими внешними или внутренними стимулами или событиями



Вовлеченность (ЭЭГ индекс вовлеченности, Engagement Index)

коррелирует с требованиями задачи, включая уровень и сложность сенсорной обработки стимулов и потребность в распределении ресурсов внимания. Этот индекс коррелирует с нагрузкой в простых задачах на бдительность и память, а также в более сложных задачах моделирования.

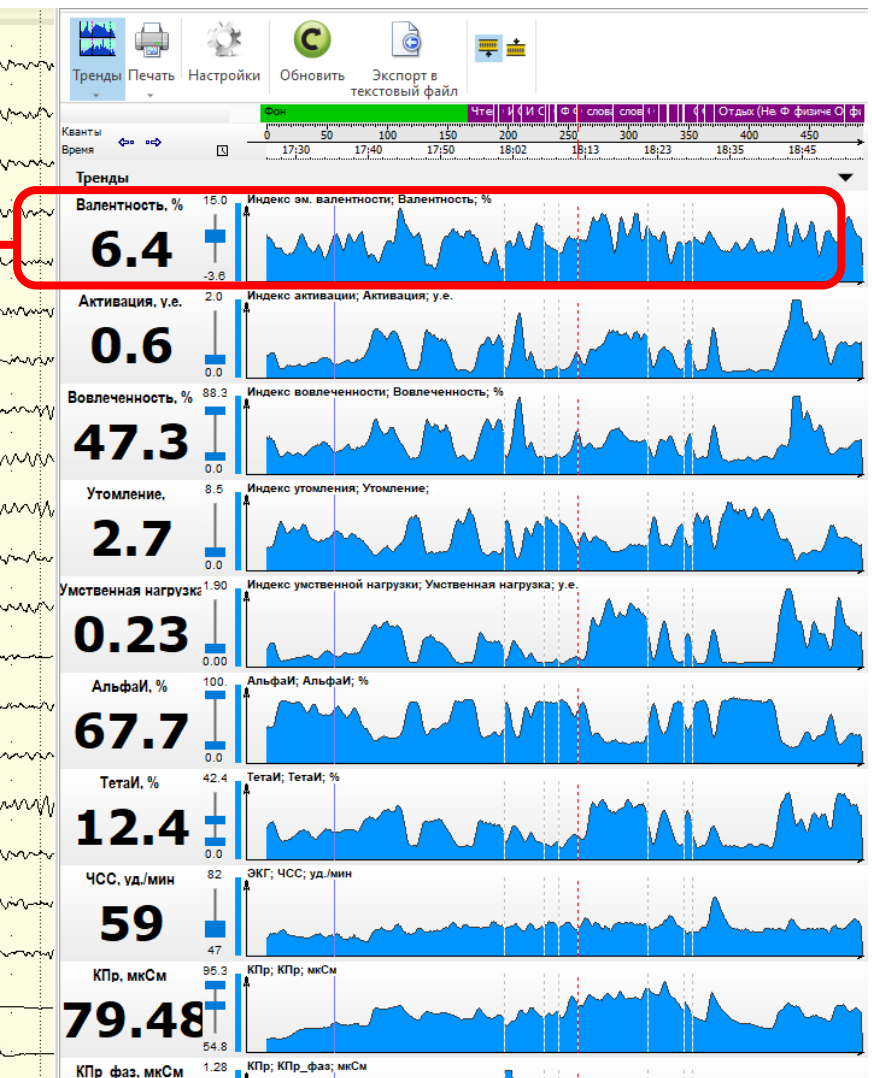
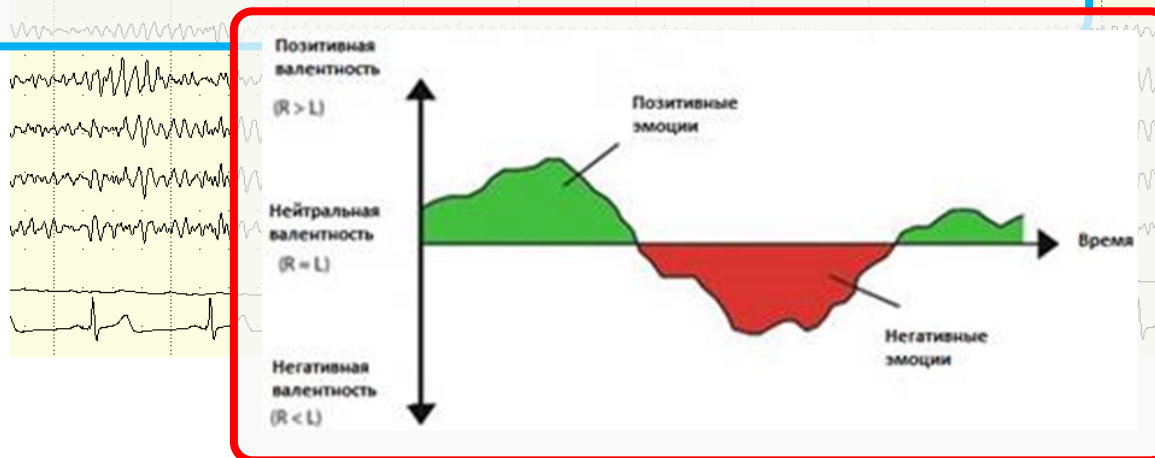
Расчет индекса вовлеченности использует различные формулы включающие в себя спектральную мощность ЭЭГ в различных диапазонах и по различным отведениям.

Примеры визуализации электроэнцефалографических данных от блока регистрации АБП-24 Комплекса. Нейрофизиологические метрики: Индекс валентности

Эмоциональная валентность (ЭЭГ индекс валентности, Valence)

отражает эмоциональную окраску состояния человека при просмотре картин и оценивается по функциональной асимметрии ЭЭГ фронтальной коры.

Валентность варьируется от позитивной к негативной и характеризует степень эмоционального «притяжения» (смещение валентности в сторону положительных значений) или «избегания» (смещение валентности в сторону отрицательных значений). Согласно модели «фронтальной асимметрии ЭЭГ» (Davidson, 1983, 1993, 1998) повышение активации левой префронтальной активности связано с положительными эмоциями, повышение активации правой префронтальной активности связано с отрицательными эмоциями (беспокойство, тревога), что подтверждается данными ЭЭГ и позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ).



Пример визуализации электроэнцефалографических данных от блока АБП-24 Комплекса.

Нейрофизиологические метрики: активация, индексы спектральной мощности

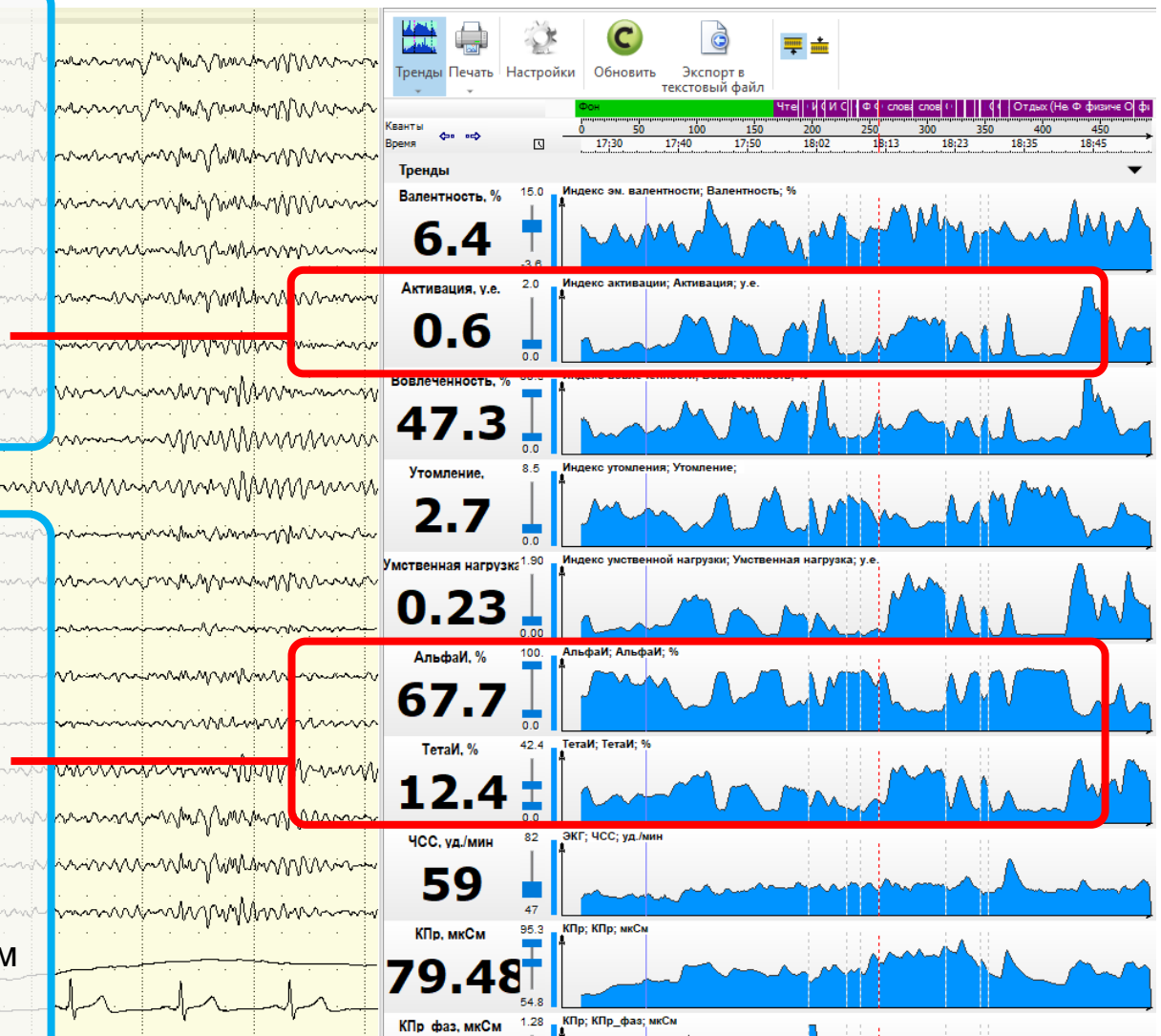
«Индекс активации» («Activation Index»)

рассчитывается как отношение β/α . Повышение бета-1 коррелирует с корковыми процессами, такими как выполнение когнитивной деятельности, активация зрительной системы, активность планирования движения и другие корковые функции, в основном связанные с состоянием внимания. Наоборот, увеличение альфа коррелирует со снижением внимания и бдительности.

ЭЭГ-индексы спектральной мощности

отображаются по стандартным частотным диапазонам (дельта, тета, альфа, бета-1, бета-2) или по произвольно заданным частотным диапазонам, а также составных показателей, которые пользователь может самостоятельно формировать в виде формул с арифметическими операциями.

Примерами составных ЭЭГ-показателей могут быть коэффициенты асимметрии по выбранным отведениям и частотным диапазонам, а также различные соотношения ритмов.



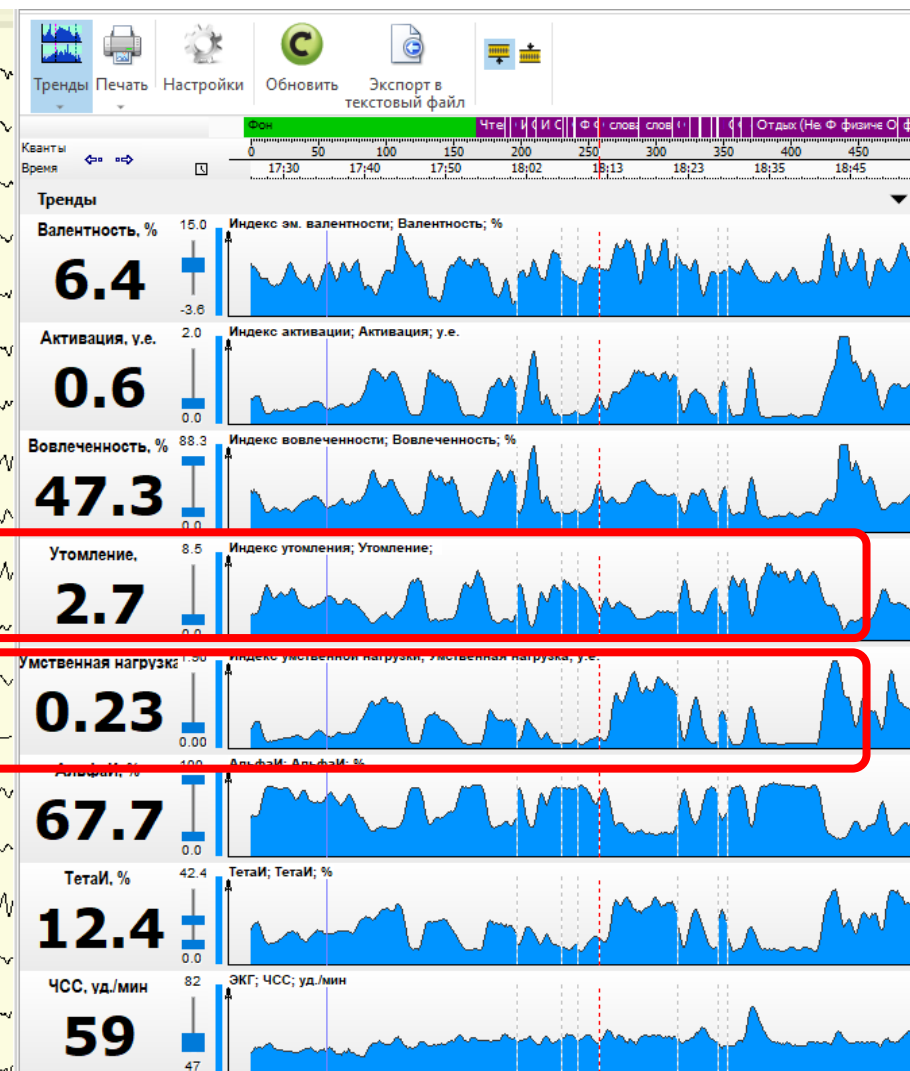
Пример визуализации электроэнцефалографических данных от блока регистрации АБП-24 Комплекса. Нейрофизиологические метрики: утомление, когнитивная нагрузка

Утомление ЭЭГ «индекс утомления»
«Индекс утомления» («Mental fatigue index»)

отражает уровень умственного утомления человека в процессе выполнения какой-либо деятельности.

Когнитивная нагрузка ЭЭГ
«индекс умственной нагрузки»

«Индекс умственной нагрузки» («Mental workload index») коррелирует с уровнем когнитивной обработки, связанной с задачами, включающими исполнительную функцию, рабочую память и аналитическое мышление.



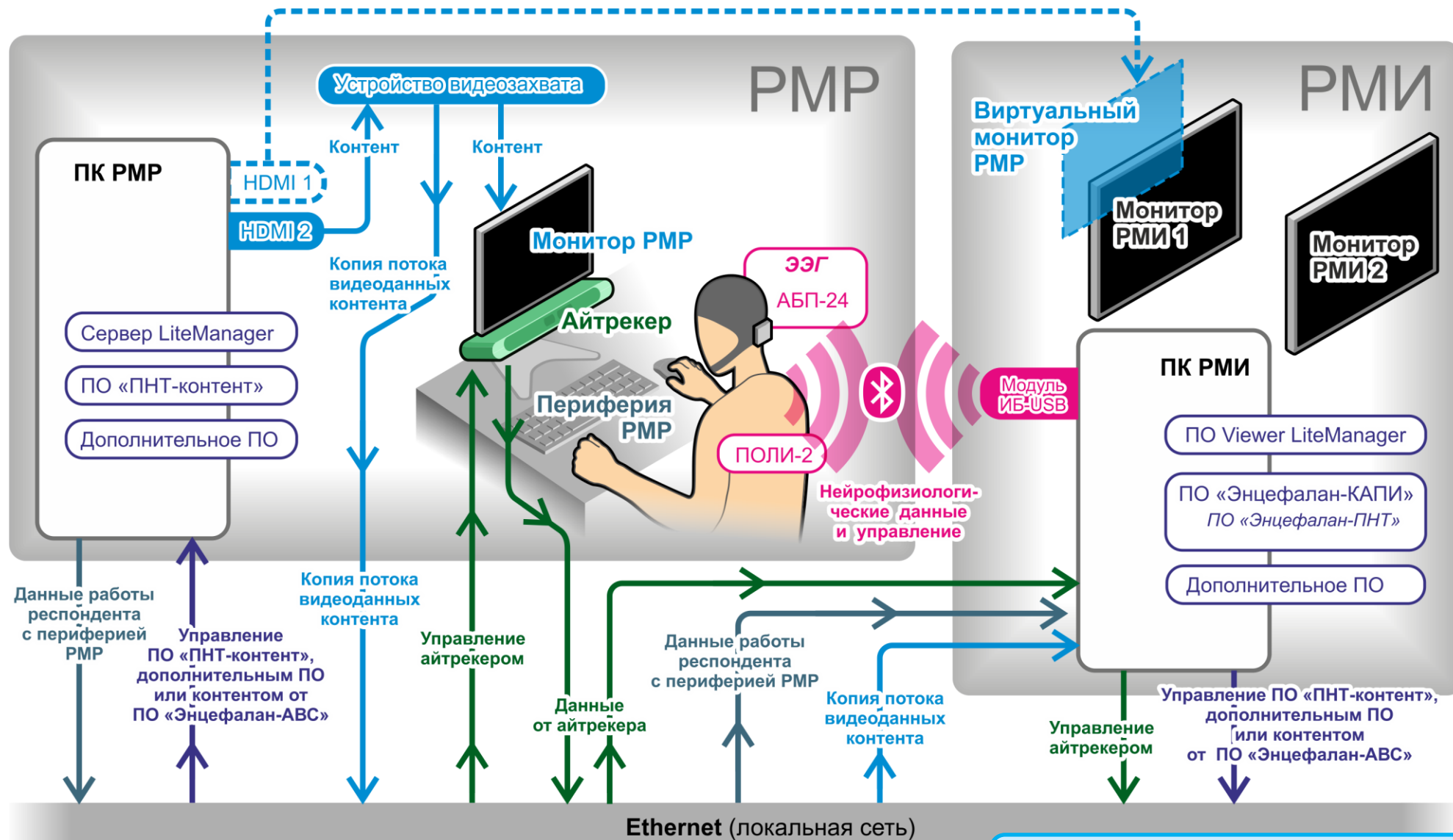
Пример визуализации соматовегетативных данных от полиграфических блоков регистрации Поли-2, Поли-8 Комплекса. Показатели ЧСС, ВСР (СКОЧСС), ЧД



Пример визуализации соматовегетативных данных от полиграфических блоков регистрации Поли-2, Поли-8 Комплекса (продолжение). Показатели КПр, ФПГ и ПерфиИ)



Взаимодействие оборудования и информационных потоков Комплекса КАПИ



Потоки данных и управления: **серым** – данные о действиях респондента с клавиатурой/мышью РМР; **зелёным** – потоки относящиеся к управлению айтрекером и получению данных с него; **красным** – регистрация нейрофизиологических данных беспроводными устройствами и управление ими; **синим** – контент тестов для респондента; **фиолетовым** – управление ПО на РМР с РМИ.

Внешний вид, описание оборудования и его некоторые характеристики приводятся на сайте medicom-mtd.com на страницах раздела «**Инновационная продукция:** «Комплекс КАПИ – состав»

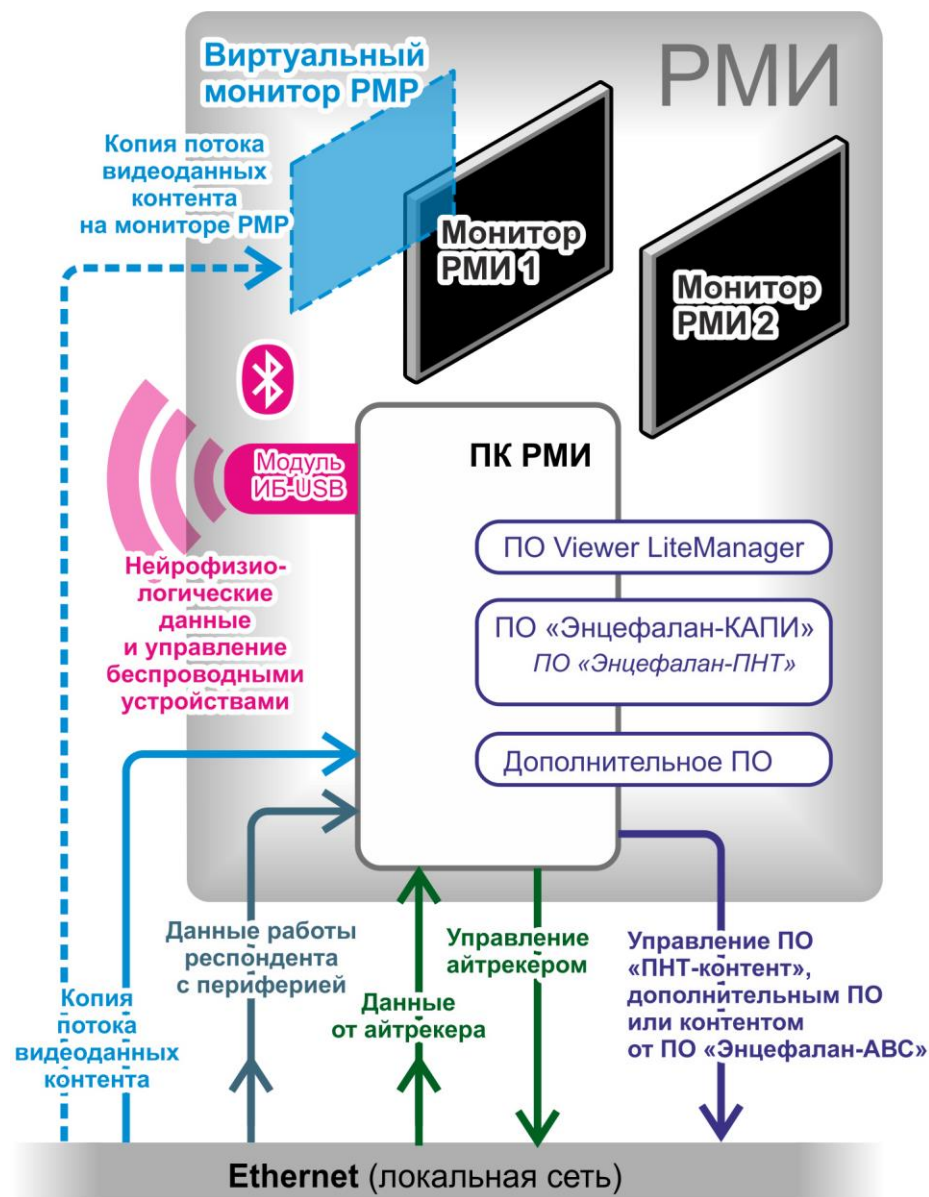
Взаимодействие оборудования и информационных потоков Рабочего места исследователя

РМИ выполняет функции станции контроля и включает в себя:

- системный блок, монитор, HDMI- периферия, принтер;
- интерфейсный блок ИБ-USB для приема данных с BLE-устройств, электронный ключ для запуска ПО «Энцефалан-КАПИ» и «Энцефалан-ПНТ»

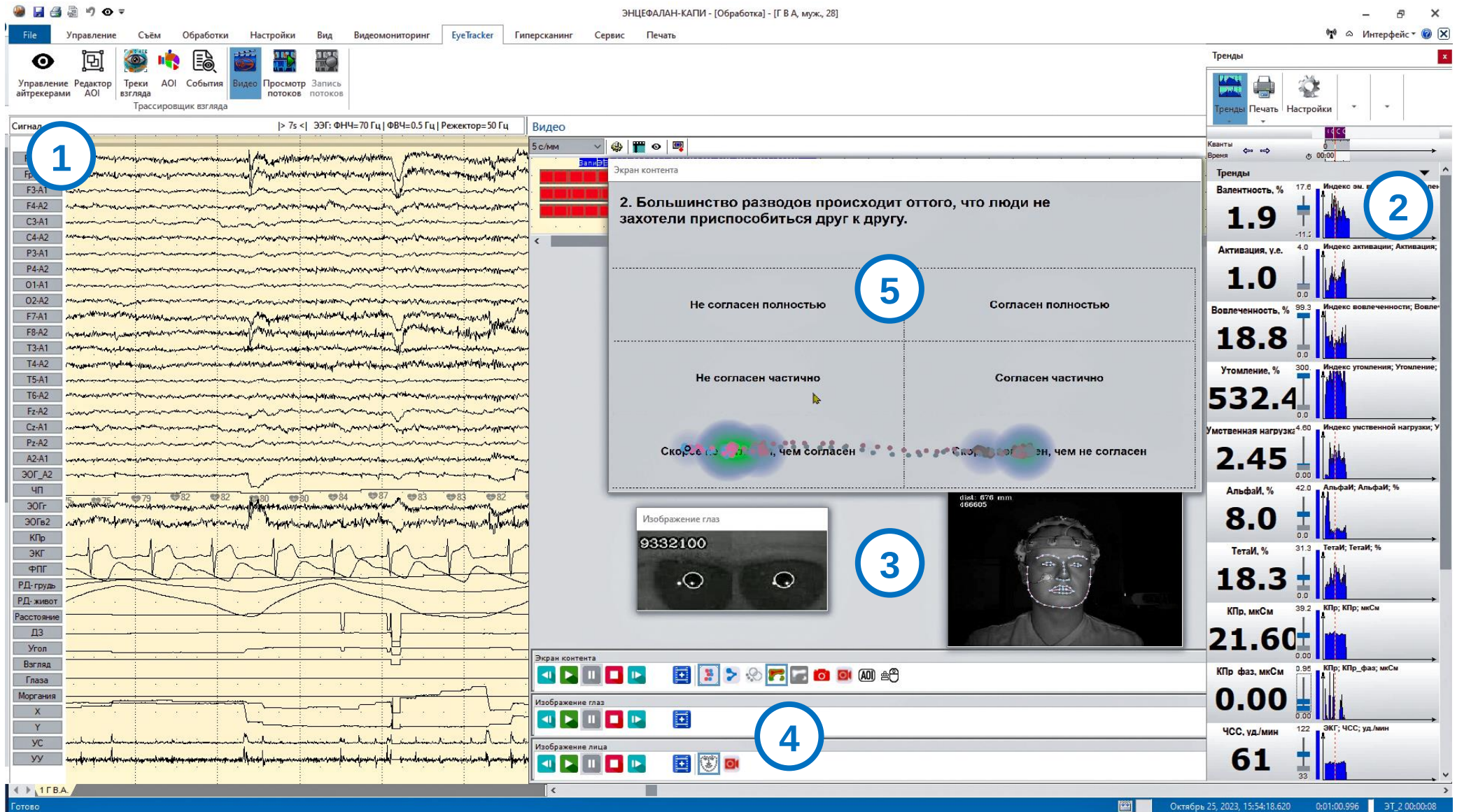
На РМИ осуществляются следующие действия:

- запуск ПО «Энцефалан-КАПИ» вместе с дополнительным программным обеспечением, входящим в комплект поставки (в частности, ПО «Энцефалан-Видео», «Анализ глазодвигательной активности», «Энцефалан-НМ», «Картотека» и пр.);
- выбор конфигурации съема, контроль работы беспроводных устройств регистрации физиологических сигналов и качества их записи;
- калибровка айтрекера и контроль корректности определения направления взгляда респондента при выполнении им тестирования (наложение траектории взгляда на контент);
- запуск программ со сценариями тестирования на мониторе предъявления стимульных данных теста рабочего места респондента (RMP), выбор и запуск нужного сценария тестирования, контроль прохождения тестирования в окне видеомониторинга «Контент»;
- сохранение проведенного исследования;
- последующий просмотр, визуальный и количественный анализ зарегистрированных данных и сопоставление с результатами тестирования, формируемыми программными средствами проигрывания сценариев тестирования.



Вид экранов исследователя (РМИ)

На экране – мультимодальные данные при прохождении респондентом теста «Уровень субъективного контроля» с 6-ю возможными вариантами ответа. Описание интерфейса на следующей странице.

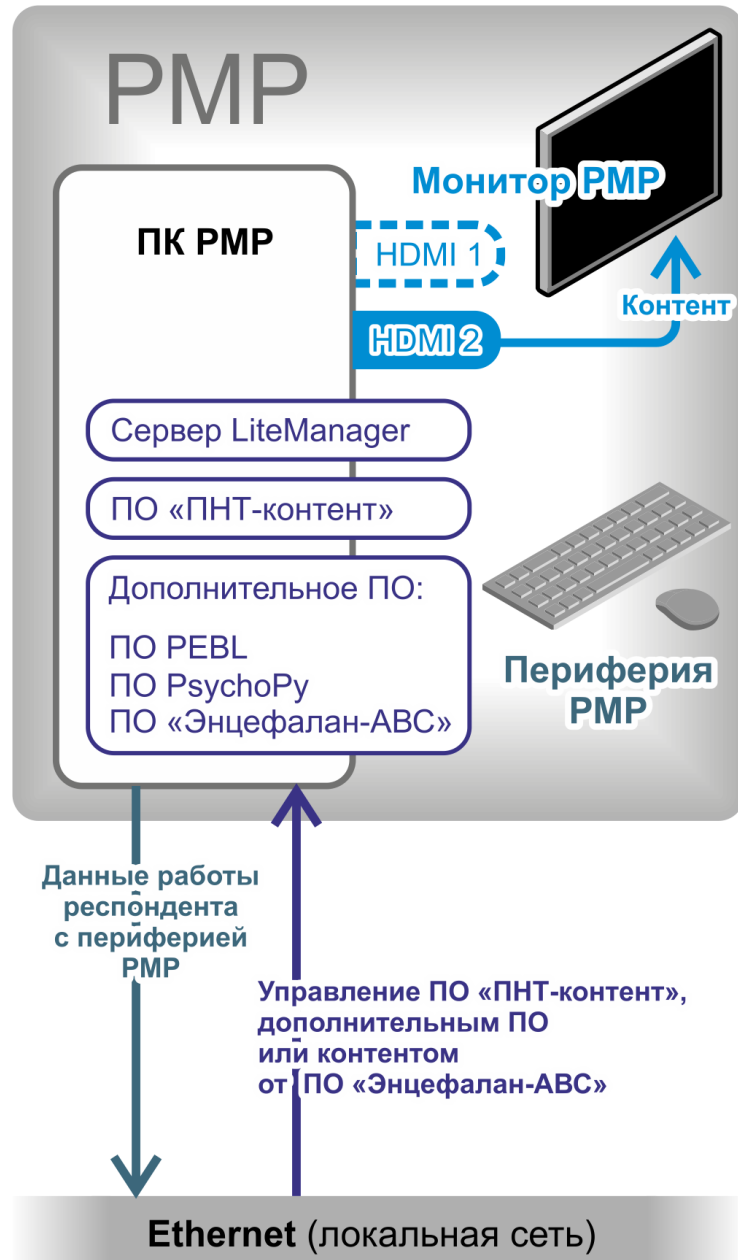


- 1. Физиологические сигналы** (ЭЭГ, ЭКГ, КПр, ФПГ и пр.), треки параметров взгляда (координаты взгляда X Y, угловые скорости УС и пр.), диаметр зрачков (ДЗ), моргания, расстояния от глаз до контента;
- 2. тренды физиологических показателей;**
- 3. видеопотоки лица и глаз респондента;**
- 4. Управление** потоками и отображением данных
- 5. Видеопоток контента** (задания теста), на который наложены данные от айтрекера – перемещение взгляда по конкурирующим вариантам ответа по предъявляемым заданиям теста с наложенными результатами по «тепловым картам» (Heat Map) и траектории перемещения взгляда (raw path).



На фото – вариант РМИ, оснащённого несколькими мониторами, позволяющий удобно распределить информацию о потоках мультимодальных данных и эффективно управлять ходом эксперимента.

Взаимодействие оборудования и информационных потоков Рабочего места респондента (RMP)



RMP включает в себя:

- системный блок, монитор, HDMI-«заглушка» («виртуальный» монитор – на рис. обозначен как HDMI-1), периферия (клавиатура, мышь, джойстик, графический планшет и т.п.);
- электронный ключ для запуска ПО.

На RMP осуществляются следующие действия:

- запуск программных средств для проведения тестирования, выбор и запуск сценария тестирования (запуск осуществляется по удаленному доступу с помощью программы Viewer Lite Manager с РМИ при запущенной программе Server Lite Manager на RMP; в качестве проигрывателя сценариев тестов используются программы, описанные в разделе 3 - PEBL, PsychoPy, «Энцефалан-ABC»);
- визуализация стимульных материалов тестов, на которые влияют действия респондента при выполнении тестов (на рисунке ниже общий вид RMP)



Взаимодействие оборудования РМР при регистрации мультимодальных данных



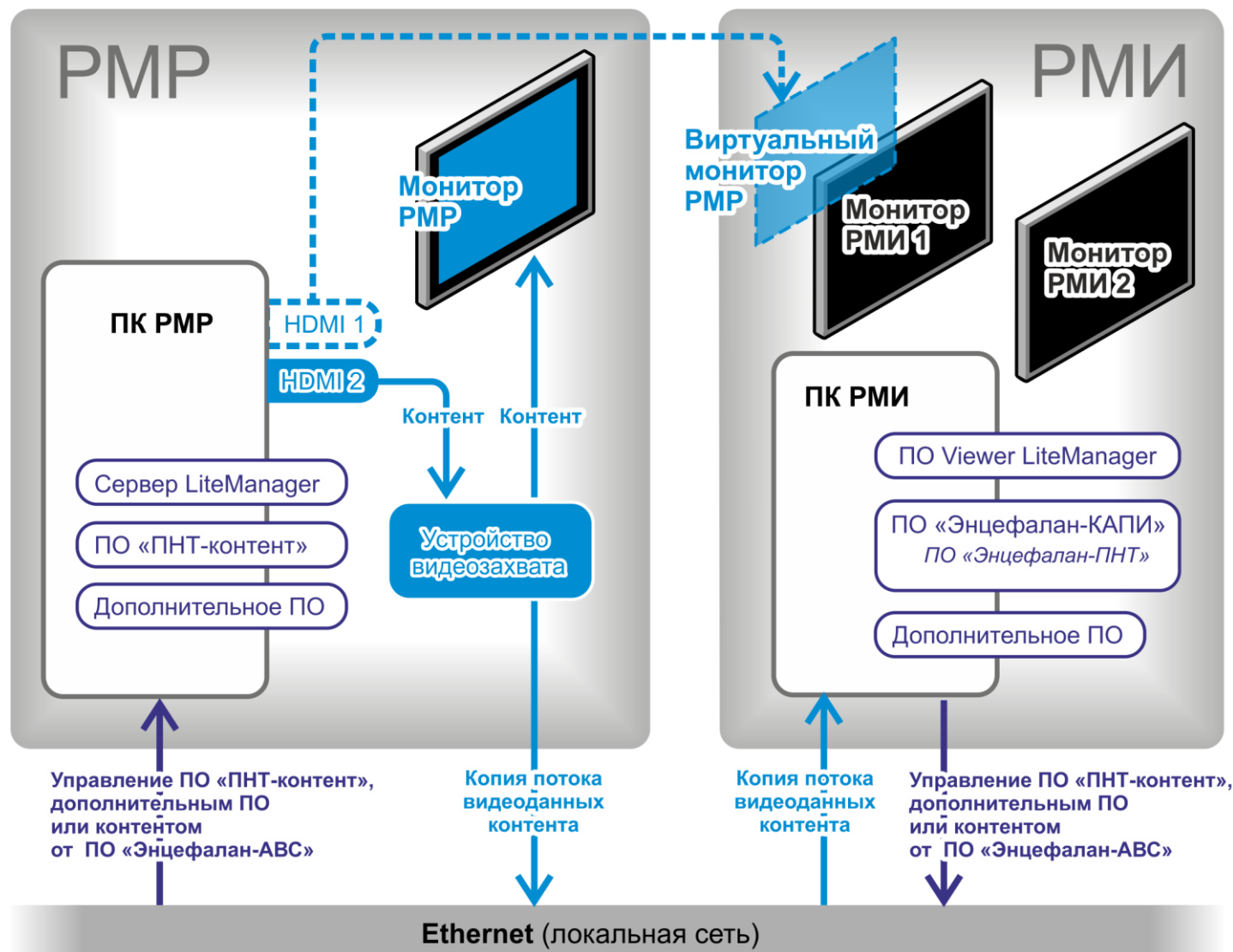
Мультипараметрические данные - данные различной модальности, например о глазодвигательной активности респондента, о его работе с периферийными устройствами, о состоянии центральной нервной и вегетативной систем организма респондента, в различном количестве регистрируются следующими устройствами из состава Комплекса:

- Айтрекер – трассировщик взгляда АТВ-1К (или С) с монитором РМР для предъявления контента;
- Периферия ПК РМР – клавиатура, или мышь;
- Блок регистрации АБП-24;
- Модули регистрации Поли-2;

Получение данных о глазодвигательной активности респондента от айтрекера осуществляется через локальную сеть (LSL-поток).

Управление блоком АБП-24 и модулем Поли-2, а также передача данных на ПК РМИ осуществляется по беспроводному каналу Bluetooth Low Energy.

Взаимодействие оборудования РМР для получения копии контента (видеофайла) проведенного исследования с помощью карты видеозахвата

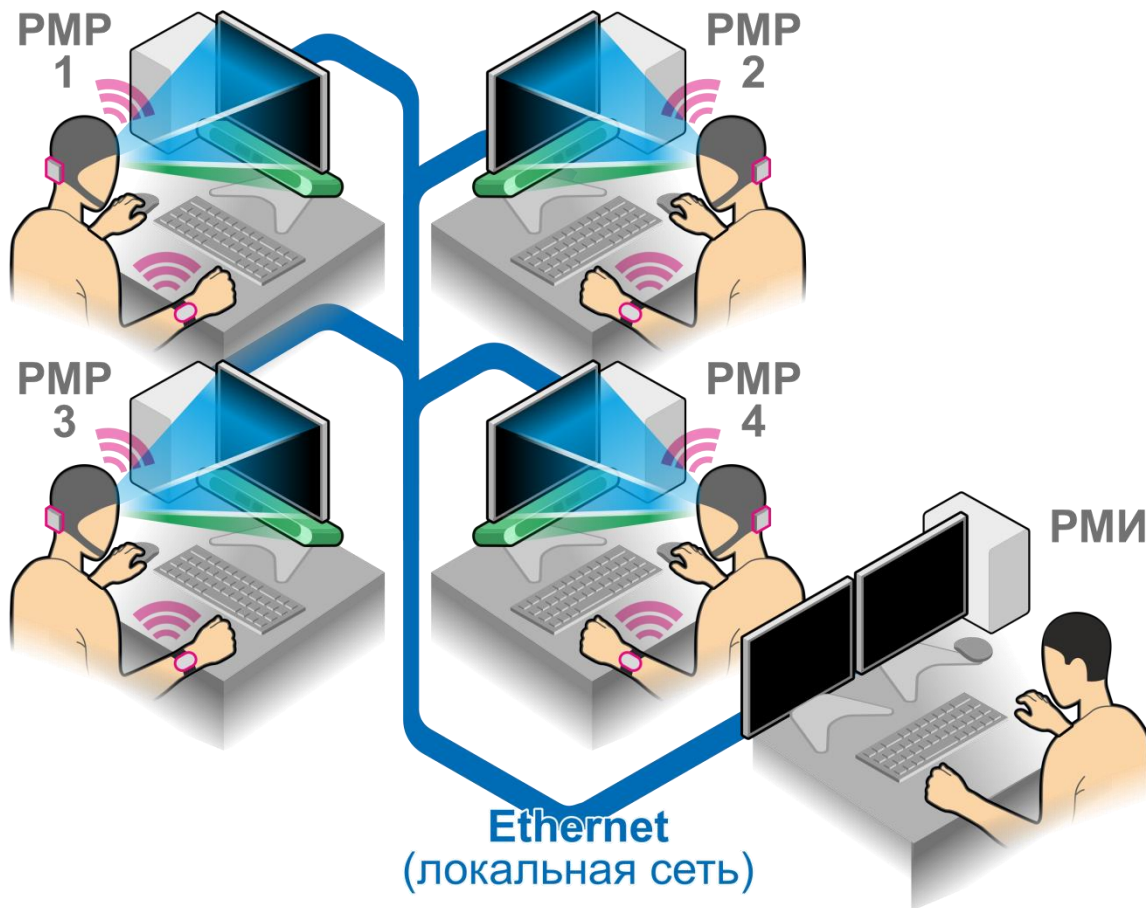


Важным элементом Комплекса является карта видеозахвата, необходимая для получения копии контента (видеофайла) по проведенному исследованию и сохранения этой информации в видеофайл. Аудиовизуальные данные копии контента используются при обработке синхронно зарегистрированных мультимодальных данных проведенного исследования и привязки их к зонам интереса в шаблонах тестов или стимульном материале предъявляемых респонденту.

Таким образом, данные видеофайла контента точно синхронизированы по времени с мультимодальными данными, получаемыми от других устройств Комплекса. Это позволяет объективно анализировать мультимодальные данные в привязке к зрительным образам видеопотока контента том числе – к заданиям теста и вариантам ответа.

Комплекс в сетевом варианте использования

Объединение Комплексов КАПИ с ПО «Энцефалан-КАПИ», «Энцефалан-ПНТ» и «Анализ глазодвигательной активности» в беспроводную сеть позволяет исследователю обеспечить процесс психологического тестирования одновременно на нескольких рабочих местах. Исследователь имеет сетевой доступ к каждому из РМР и может запускать на каждом из них требуемый тест.



Тестирование проводится независимо на каждом рабочем месте и тесты могут использоваться разные, но распараллеливание процесса тестирования на нескольких рабочих местах позволяет увеличить пропускную способность тестирования.

Расширенный анализ проведенных психологических тестов с использованием дополнительных мультимодальных данных

Одним из серьезных ограничений широкого использования айтрекера в психологическом тестировании, особенно на тестах с большим количеством заданий, являлась очень высокая трудоемкость ручной разметки пространственных и временных характеристик «зон интереса» (*area of interests – AOI*), относящихся к стимульному материалу теста (вопросы и варианты ответов). Эти зоны интереса являются необходимым элементом автоматической обработки характеристик взгляда в привязке к этапам теста и их последующей интерпретации.

Однако эти ограничения сняты в программном обеспечении «Энцефалан-ПНТ», включающем в себя программные средства создания и проигрывания сценариев психологического тестирования, а также сценариев предъявления аудиовизуальных образов в ПО «Энцефалан-ABC».

ПО «Энцефалан-ПНТ» обеспечивает многократное (в десятки и сотни раз) ускорение временной и пространственной разметки «зон интереса», отражающих смыслы заданий тестов и варианты ответов на них.

Имя зоны интереса	Начало	Длительность...	Теги
1. Продвижение по службе больше...	02m:43s	18027	Вопрос 301
Не согласен полностью 1.1	02m:43s	18027	Ис Ид Ил 301
Согласен полностью 1.2	02m:43s	18027	Ис Ид Ил 301
Не согласен частично 1.3	02m:43s	18027	Ис Ид Ил 301
Согласен частично 1.4	02m:43s	18027	Ис Ид Ил 301
Скорее не согласен 1.5	02m:43s	18027	Ис Ид Ил 301
Скорее согласен 1.6	02m:43s	18027	Ис Ид Ил 301
2. Большинство разводов происхо...	03m:02s	8018	Вопрос 302
Не согласен полностью 2.1	03m:02s	8018	Ис Ид Ил 302
Согласен полностью 2.2	03m:02s	8018	Ис Ид Ил 302
Не согласен частично 2.3	03m:02s	8018	Ис Ид Ил 302
Согласен частично 2.4	03m:02s	8018	Ис Ид Ил 302
Скорее не согласен 2.5	03m:02s	8018	Ис Ид Ил 302
Скорее согласен 2.6	03m:02s	8018	Ис Ид Ил 302
3. Болезнь - дело случая, если уж с...	03m:11s	4487	Вопрос 303
Не согласен полностью 3.1	03m:11s	4487	Ис Ид Ил 303
Согласен полностью 3.2	03m:11s	4487	Ис Ид Ил 303
Не согласен частично 3.3	03m:11s	4487	Ис Ид Ил 303
Согласен частично 3.4	03m:11s	4487	Ис Ид Ил 303
Скорее не согласен 3.5	03m:11s	4487	Ис Ид Ил 303
Скорее согласен 3.6	03m:11s	4487	Ис Ид Ил 303
4. Люди оказываются одинокими и...	03m:17s	9357	Вопрос 304
Не согласен полностью 4.1	03m:17s	9357	Ис Ид Ил 304
Согласен полностью 4.2	03m:17s	9357	Ис Ид Ил 304
Не согласен частично 4.3	03m:17s	9357	Ис Ид Ил 304
Согласен частично 4.4	03m:17s	9357	Ис Ид Ил 304
Скорее не согласен 4.5	03m:17s	9357	Ис Ид Ил 304
Скорее согласен 4.6	03m:17s	9357	Ис Ид Ил 304
5. Ощущение моих желаний ч...	03m:28s	9759	Вопрос 305
Не согласен полностью 5.1	03m:28s	9759	Ис Ид Ил 305
Согласен полностью 5.2	03m:28s	9759	Ис Ид Ил 305
Не согласен частично 5.3	03m:28s	9759	Ис Ид Ил 305
Согласен частично 5.4	03m:28s	9759	Ис Ид Ил 305
Скорее не согласен 5.5	03m:28s	9759	Ис Ид Ил 305
Скорее согласен 5.6	03m:28s	9759	Ис Ид Ил 305

Пример результатов автоматической расстановки «зон интереса» (AOI) со всеми временными и пространственными характеристиками, отражением зон инструкций и вариантов ответов, а также распределением этапов по шкалам психологического теста на основе «таблицы ключей», описанной в специальном служебном файле для каждого теста.

Редактор шаблонов для автоматического формирования пространственных «зон интереса» и формализации расчета шкал психологических тестов

В поставку «Энцефалан-ПНТ» включается редактор, использующийся для создания и редактирования шаблонов, описывающих все необходимые особенности психологических тестов. Это кардинально ускоряет разметку «зон интереса» AOI и обработку результатов по проведенным тестам, а также позволяет исследователю создавать разметку для собственных авторских тестов.

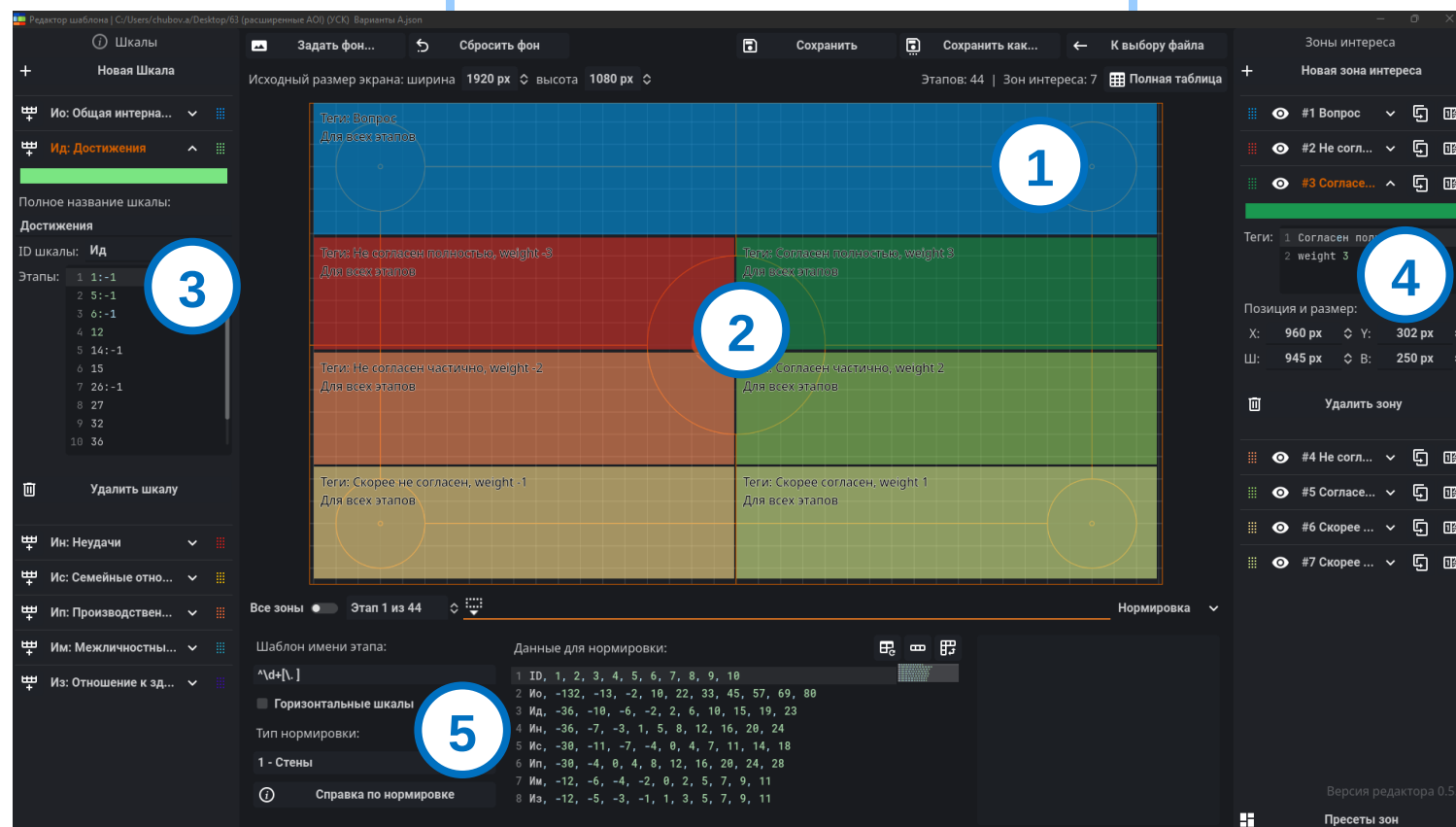
Шаблоны формализуют следующую информацию:

координаты для «зон интереса», отражающие области экрана с заданиями (1) и ответами (2),

перечень шкал и этапов теста, а также распределение этапов по шкалам теста (с учетом «таблицы ключей» каждого из тестов) (3)

весовые коэффициенты расчета «сырых» баллов по «прямым» ответам респондента (4)

способ расчета нормированных баллов и представления результатов в виде шкал теста (5)



Пример создания шаблона для одного из психологических тестов («Уровень субъективного контроля»), содержащего 44 задания, 7 «зон интереса» включающих задание теста и 6 вариантов ответа, 7 шкал теста, способ нормировки баллов по шкалам в «стенах».

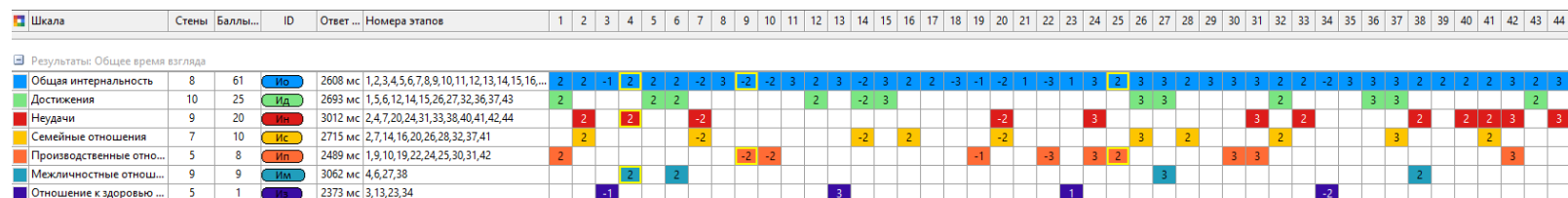
Шаблоны тестов хранятся и в json-файлах.

**Примеры таблиц распределения заданий по шкалам теста,
автоматически сформированных на основе «таблиц ключей» психологических тестов**

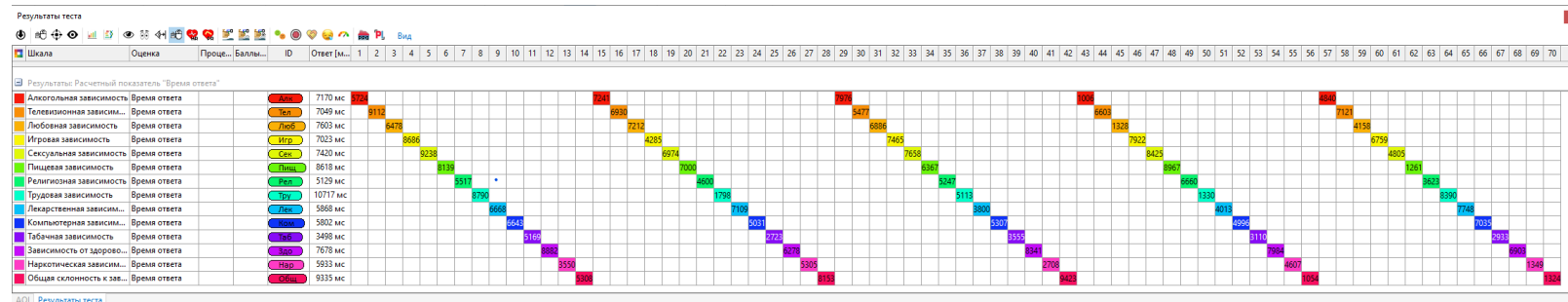
Шаблоны тестов, сформированные «редактором шаблонов», наряду с пространственными характеристиками «зон интереса» отражают способы расчета «сырых» и нормированных баллов шкал теста. Способ расчета определяется «таблицей ключей», определенной автором теста и отражает распределение заданий по разным шкалам. В зависимости от способа этого распределения графическая картинка выглядит по-разному. Ниже представлены примеры таблиц по нескольким тестам. Для каждого теста формируются таблицы по расчетным показателям «прямых» ответов, а также по косвенным характеристикам: фиксации взгляда, времени ответа, зрачковым реакциям, психофизиологическим показателям и пр.



Пример распределения заданий теста ДСКП («Доминирующие стратегии копингового поведения») по расчетным шкалам теста



Пример распределения заданий теста УСК («Уровень субъективного контроля»)



Пример распределения заданий теста на выявление зависимостей по расчетным шкалам теста

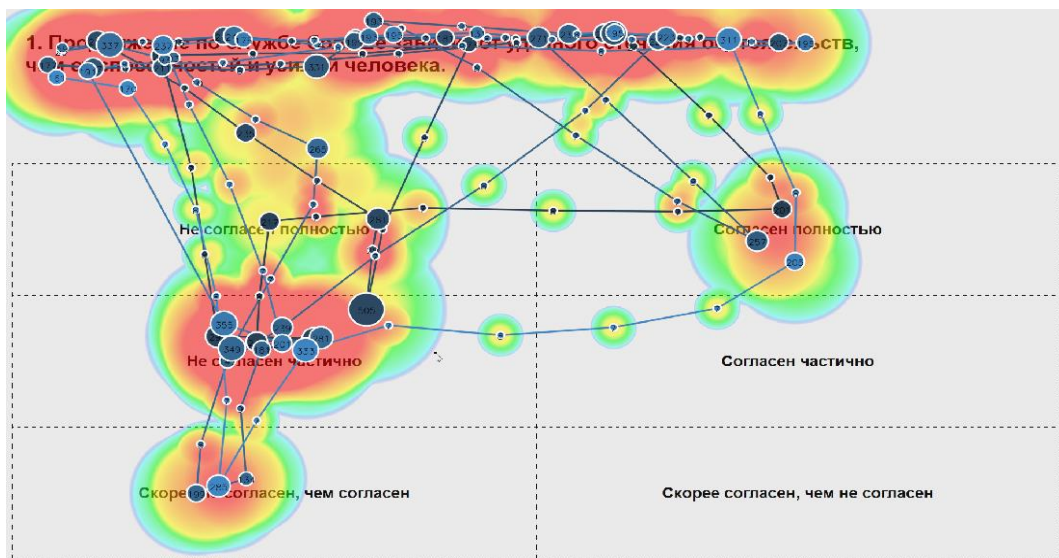
Детекция «косвенных» ответов респондента по доминированию зрительного внимания

Выбор «косвенных» ответов на задания теста осуществляется по ответу, на котором дольше всего находился взгляд респондента при обдумывании ответа. Обзор публикаций показывает, что зрительное внимание обычно больше фиксируется на тех элементах образа, которые имеют более выраженную субъективную значимость для испытуемого.

Доминирование взгляда в определённой области хорошо видно при использовании «тепловых карт» – «heat map» (см. на рис. слева внизу – форма пятен соответствует местам взгляда, а яркость цвета – продолжительности нахождения взгляда).

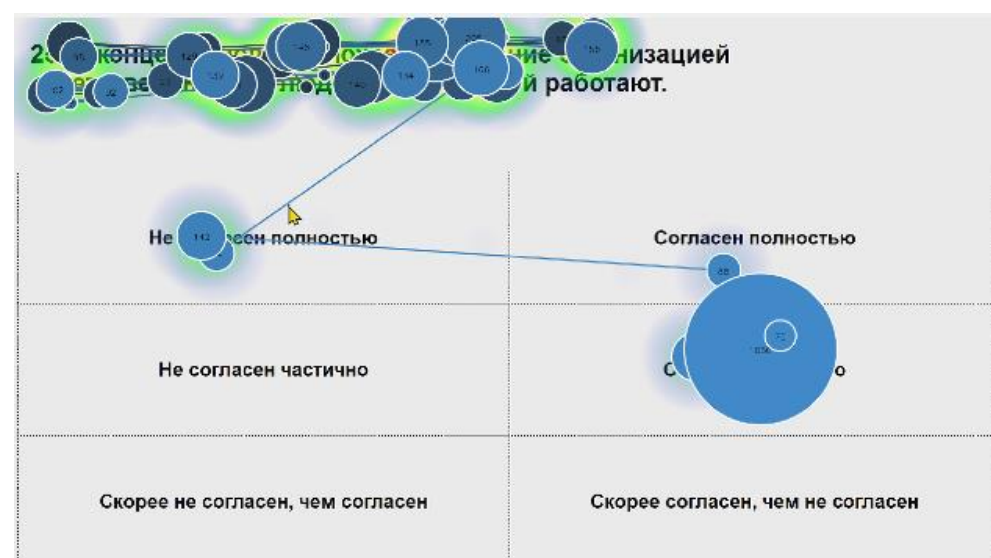
Последовательность просмотра заданий и вариантов ответов хорошо отображается в режиме «путь сканирования» – «Scan Path» (см. на рис. справа внизу – линии отображают траекторию направления взгляда, а время нахождения взгляда в той или иной области отображается кругами с диаметром, пропорциональным времени фиксации взгляда).

Программа автоматически определяет зону «косвенного» выбора по максимальной длительности фиксации взгляда в зоне ответа.



На рисунке – визуализация «тепловой карты», на которой видно, какие варианты ответа рассматривались респондентом в процессе обдумывания.

На приведенном примере «косвенный» выбор соответствует зоне ответа «Не согласен частично».



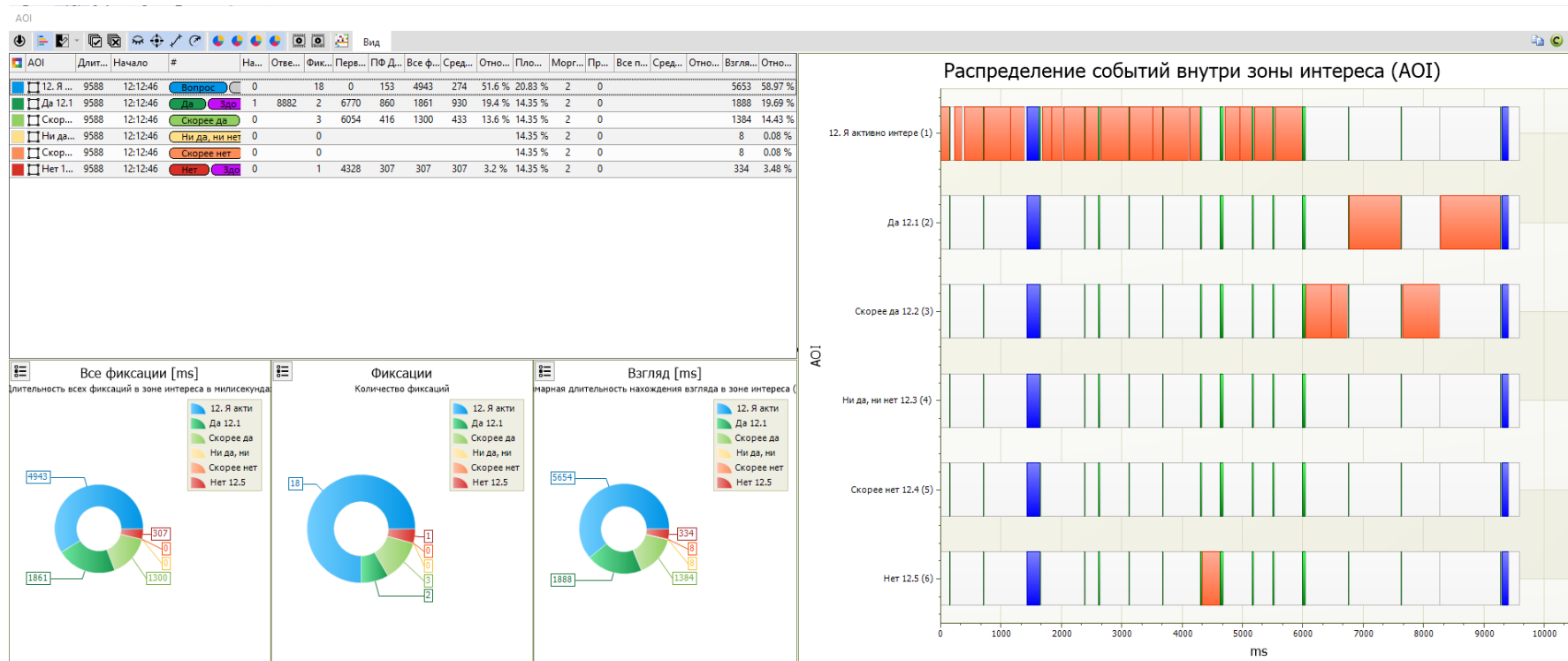
На рисунке – визуализация Scan Path и автоматическая детекция «косвенного» ответа по максимальной длительности взгляда на одном из этапов теста.

На приведенном примере «косвенный» выбор соответствует зоне ответа «Согласен частично».

Количественная оценка распределения зрительного внимания респондента по разным элементам заданий теста

Результаты количественной оценки распределения зрительного внимания респондента по заданиям теста и их элементам отражаются в отчетах по «зонам интереса» (AOI) в виде таблицы (на рисунке – слева вверху), кольцевых диаграмм (слева внизу) и диаграммы распределения (справа).

На диаграмме распределения глазодвигательных событий по AOI оранжевым цветом отражены фиксации взгляда респондента, зеленым цветом – саккады, синим – моргания.



По фиксациям взгляда видно, что сначала основное время респондента занимало прочтение задания, а затем выбор определялся сопоставлением 1-го, 2-го и 5-го варианта ответа. Максимальная длительность фиксаций была по 1-му варианту ответа, что подтверждается табличными данными.

Саккады также косвенно характеризуют состояние респондента. На примере видно, что увеличение интервалов между саккадами наблюдается при возрастании сложности решаемых задач, т.е. отражает субъективную сложность деятельности человека.

Таблица расчетных параметров по фиксациям взгляда в заданных «зонах интереса» (AOI)

По выбранным «зонам интереса» (AOI) тестового контента формируется отчет расчетных параметров фиксации взгляда. Отчет включает: количество фиксаций, время начала 1-й фиксации в AOI с момента ее появления на экране предъявления заданий теста, длительность 1-й фиксации, длительность всех фиксаций в AOI, средняя длительность фиксаций, относительная длительность фиксации (относительно времени жизни AOI), относительная площадь AOI (относительно площади экрана контента) и другие параметры, характеризующие различные аспекты внимания и заинтересованности респондентов к элементам заданий теста.

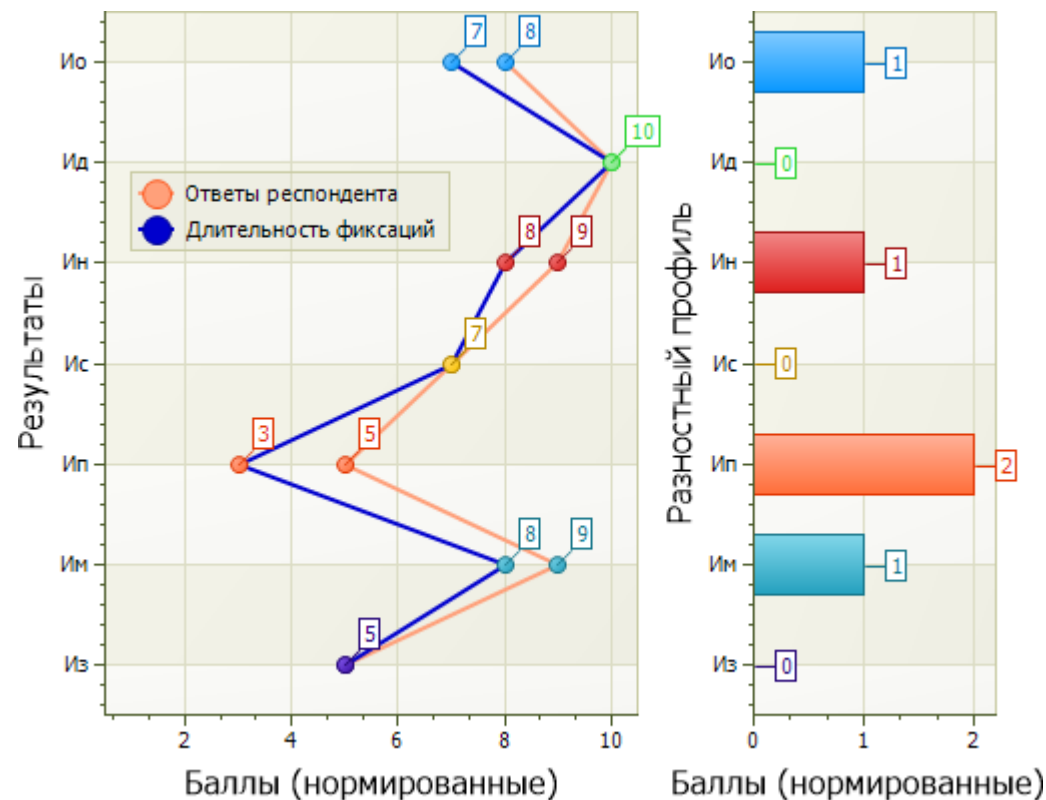
АОИ																		

Построение профилей шкал теста по «прямым» и «косвенным» ответам респондента

На рис. справа – сопоставление результатов (профилей шкал теста УСК) по разным вариантам оценки: на основе «прямых» ответов респондента (нажатие на кнопки – оранжевый график) и «косвенных» ответов (неявный выбор по доминированию взгляда – синий график), а также разностный профиль значений, который показывает направление и выраженность отличий декларируемого и субъективного отношения к тестируемым темам.

Эти косвенные данные дают психологу дополнительную информацию для анализа. Результаты сравнения полученных профилей позволяют предположить, что реальная интернальность в производственных отношениях, в области неудач, межличностных отношениях ниже декларируемой интернальности. Наибольшие отличия наблюдаются по шкале «Ип» (производственные отношения – оранжевый прямоугольник).

Рис. внизу – таблицы с расчетными баллами по ответам респондента и фиксации взгляда, на основании которых построены сравниваемые профили шкал теста.



Шкала	Стены	Баллы...	ID	Ответ [м.м.]	Номера этапов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
Результаты: Ответы респондента																																																	
Общая интернальность	8	62	Ио	10173 мс	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,...	2	2	-1	2	2	2	-2	3	-1	-2	3	2	3	-2	3	2	2	-3	-1	-2	1	-3	1	3	2	3	3	2	3	3	2	2	-2	3	3	3	2	2	2	3	2	3		
Достижения	10	25	Ид	9059 мс	1,5,6,12,14,15,26,27,32,36,37,43	2	2			2	2					2		-2	3												3	3					2			3	3					2			
Неудачи	9	20	Ин	10951 мс	2,4,7,20,24,31,33,38,40,41,42,44		2		2			-2													-2				3							3	2				2		2	2	3		3		
Семейные отношения	7	10	Ис	10146 мс	2,7,14,16,20,26,28,32,37,41		2					-2							-2		2											3	2									3			2				
Производственные отно...	5	9	Ип	11377 мс	1,9,10,19,22,24,25,30,31,42		2							-1	-2									-1			-3		3	2						3	3										3		
Межличностные отнош...	9	9	Им	7031 мс	4,6,27,38				2		2																						3										2						
Отношение к здоровью ...	5	1	Из	11082 мс	3,13,23,34				-1																																								
Результаты: Длительность фиксаций																																																	
Общая интернальность	7	55	Ио	2064 мс	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,...	2	2	-1	1	2	2	-2	3	-2	-2	3	2	3	-2	3	2	2	-3	-1	-2	1	-3	1	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	-2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3
Достижения	10	25	Ид	2200 мс	1,5,6,12,14,15,26,27,32,36,37,43	2	2			2	2							2		-2	3											3	3					2			3	3					2		
Неудачи	8	19	Ин	2136 мс	2,4,7,20,24,31,33,38,40,41,42,44		2		1			-2														-2				3							3	2				2		2	2	3		3	
Семейные отношения	7	10	Ис	2165 мс	2,7,14,16,20,26,28,32,37,41		2					-2																					3	2												2			
Производственные отно...	3	3	Ип	1607 мс	1,9,10,19,22,24,25,30,31,42		2							-2	-2										-1			-3		3	-3					3	3										3		
Межличностные отнош...	8	8	Им	2395 мс	4,6,27,38				1		2																							3											2				
Отношение к здоровью ...	5	1	Из	2247 мс	3,13,23,34				-1																																								

Действия респондента с клавиатурой и мышью, использование времени ответа в качестве косвенной характеристики



Действия респондента при выполнении заданий теста (перемещение курсора мыши, нажатие на кнопки) автоматически фиксируются программой. На основании информации о начале предъявления каждого задания и действий респондента автоматически определяется выбранный вариант и время ответа. Время ответа используется в качестве одной из косвенных характеристик при психологическом тестировании, дополняющей результаты «прямых» (декларативных) ответов.

Интерпретация времени ответов осуществляется в сравнении средних значений по разным шкалам теста. Ответы с большим временем характерны для ситуаций, когда респондент долго обдумывает различные варианты, и не уверен в том, какой из них лучше выбрать, т.е. какой ответ может дать больше «социальных» выгод для него (например, при прохождении психологического тестирования при приеме на работу или при потенциальном повышении должности). При работе с имплицитными ассоциативными тестами (IAT) время ответа увеличивается в том случае, если показываемая пара категорий представляется для респондента не конгруэнтной, т.е. несоответствующими друг другу.

Сопоставление времени ответов на конкретные задания и усредненных времен ответов на все задания, относящихся к различным шкалам психологического теста, позволяют получить дополнительную информацию о том, какие группы заданий вызвали наибольшее затруднение у респондента, а значит, на каких из них высока вероятность неискреннего ответа за счет мысленного подбора социально выгодного варианта ответа.

На рис. справа: таблица расчетных баллов и «стен» по шкалам теста, в правом столбце - значения среднего времени ответов, рассчитанные по всем заданиям каждой из шкал.

	Шкала	Стены	Баллы...	ID	Ответ [м...
 Результаты: Ответы респондента					
	Общая интернальность	8	62		10173 мс
	Достижения	10	25		9059 мс
	Неудачи	9	20		10951 мс
	Семейные отношения	7	10		10146 мс
	Производственные отно...	5	9		11377 мс
	Межличностные отнош...	9	9		7031 мс
	Отношение к здоровью ...	5	1		11082 мс

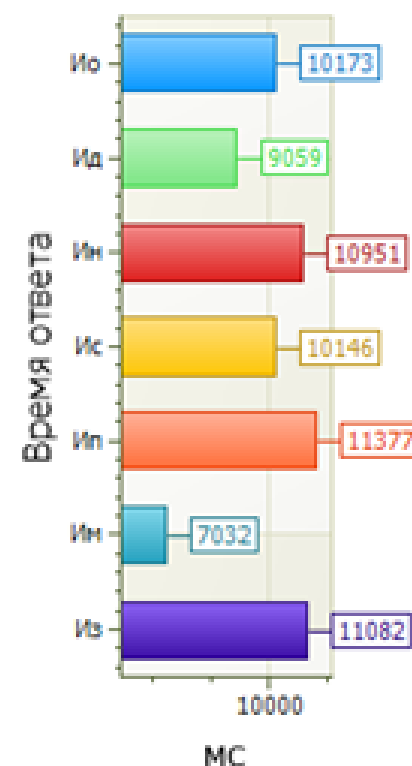
Расчет времени ответов респондента для всех заданий и всех шкал теста

Программа автоматически отслеживает нажатия респондентом на кнопки мыши и клавиатуры, рассчитывает время реакции по всем заданиям, а также усредненные времена ответов по шкалам теста.

Шкала	Стены	Баллы...	ID	Ответ [м...	Номера этапов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
Результаты: Расчетный показатель "Время ответа"																																																	
Общая интернальность			Ио	10173 мс	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,...	7297	6202	1097	5552	1989	7445	2008	7806	1993	7371	6225	7854	9025	8817	7408	6617	6564	1198	1025	8962	8767	1650	1356	7702	1282	5520	5221	1270	4409	8544	1248	5727	1427	1076	5960	5043	1306	9908	1669	1074	1376	1085	1542	1087
Достижения			Ид	9059 мс	1,5,6,12,14,15,26,27,32,36,37,43	7297				1989	7445						7854	8817	7408												5520	5221					5727			5043	1306					1542			
Неудачи			Ин	10951 мс	2,4,7,20,24,31,33,38,40,41,42,44		6202		5552			2008													8962				7702						1248		1427				9908		1074	1376	1085		1087		
Семейные отношения			Ис	10146 мс	2,7,14,16,20,26,28,32,37,41		6202					2008						8817	6617						8962						5520		1270				5727				1306			1376					
Производственные отно...			Ип	11377 мс	1,9,10,19,22,24,25,30,31,42	7297								1993	7371									1025		1650		7702	1282					8544	1248								1085						
Межличностные отнош...			Им	7032 мс	4,6,27,38				5552	7445																							5221							9908									
Отношение к здоровью ...			Из	11082 мс	3,13,23,34			1097									9025										1356												1076										

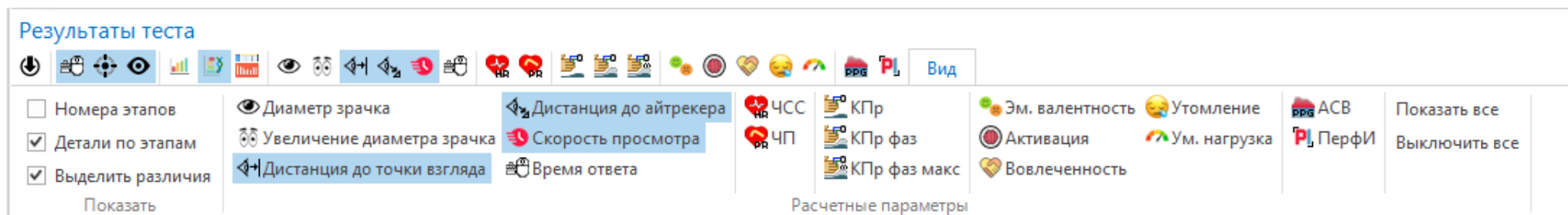
На рис. сверху – пример таблицы со временами реакции на тест УСК, содержащий 44 задания. Таблица показывает, какие вопросы и темы (шкалы) вызывали наибольшие затруднения у респондента.

На рис. справа – диаграмма среднего времени ответов на задания по шкалам теста, автоматически построенная программой. Видно, что самое длительное среднее время занимало обдумывание ответов на задания шкалы «интернальности производственных отношений» (11377 мс). По этой же шкале наблюдалось максимальное отличие декларативных (прямых) ответов от «косвенных» ответов по доминированию зрительного внимания, что косвенно подтверждает наличие сомнений при ответах на какие-то вопросы этой шкалы

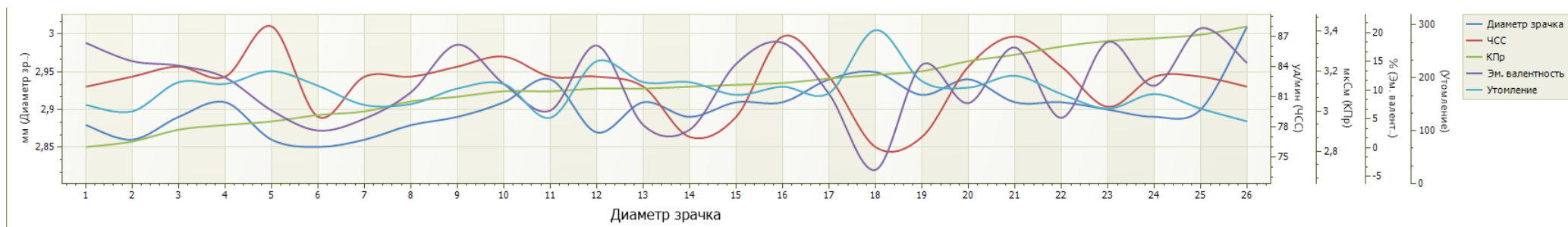


Общий перечень показателей, доступных исследователю для расчета и визуализации в табличном и графическом виде

Исследователю доступен широкий перечень рассчитываемых показателей, которые могут быть визуализированы в табличной и графической форме в привязке этапам (заданиям) теста, «зонам интереса» (AOI) и профилям шкал теста по «прямым» ответам и косвенным характеристикам респондентов:



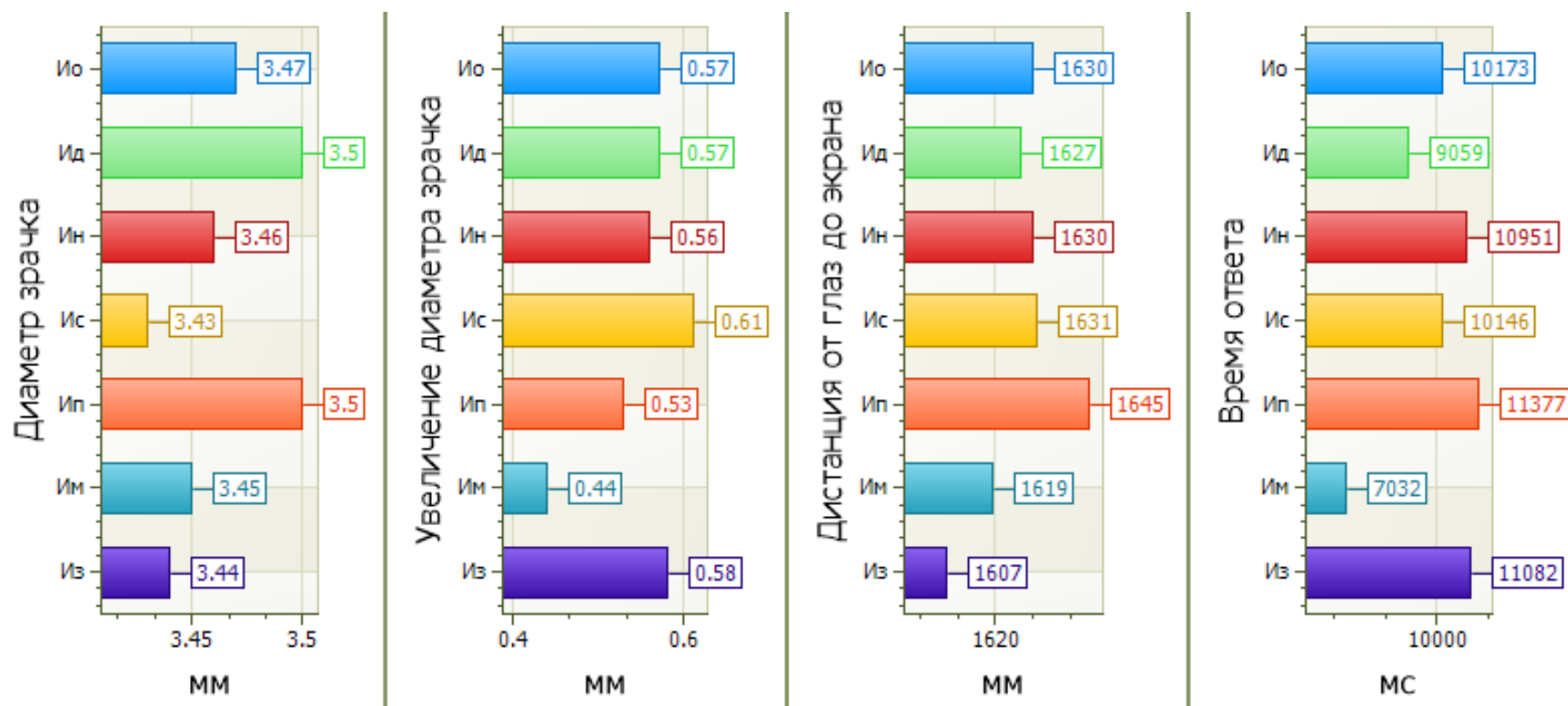
Исследователь может выбрать сочетание расчетных показателей, которое является, с его точки зрения, наиболее информативным и позволяет проиллюстрировать его выводы по проведенным исследованиям. Каждый из графиков выделяется цветом, сопровождается «легендой» и своей шкалой. Предусматривается возможность сглаживания показателей и автоматической настройки шкал для наглядного представления графиков и их сопоставления.



Использование в качестве дополнительных характеристик ФС респондента и его субъективного отношения к заданиям теста диаметра зрачка, зрачковых реакций, дистанции от глаз до контента

Ниже представлено несколько профилей шкал теста по косвенным характеристикам, относящихся к этому же исследованию.

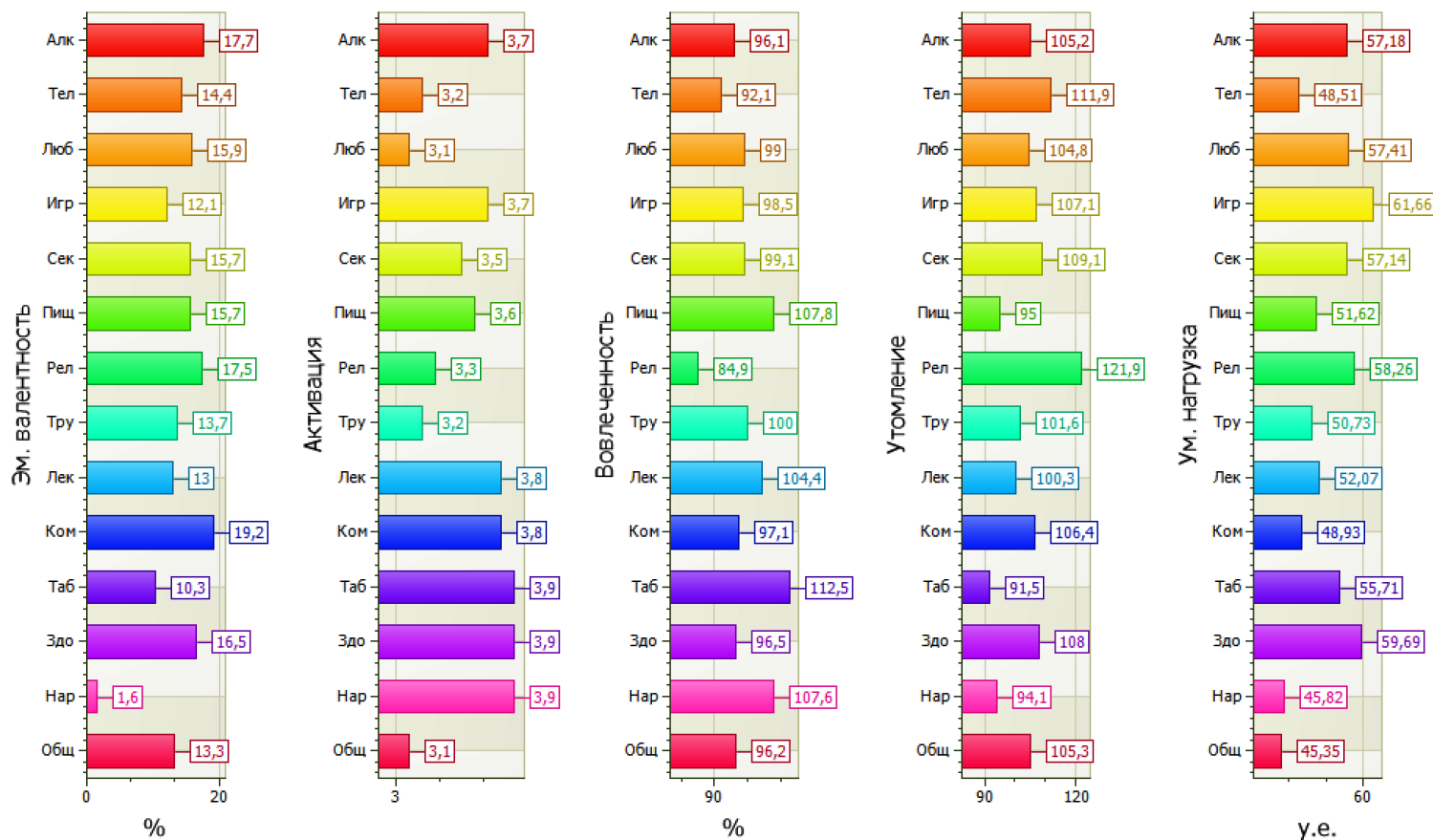
При сопоставлении профилей можно заметить, что значения нескольких косвенных характеристик имеют отличия по шкале «Интернальность производственных отношений» от значений других шкал, в частности: самый большой диаметр зрачка, самая большая дистанция от глаз до контента, самое большое время ответа. Это согласуется с данными «разностного профиля», показанного ранее и отражающего несовпадение декларируемых ответов и косвенных характеристик по этой шкале.



Профили шкал теста по косвенным характеристикам –
зрачковые реакции, дистанция от глаз до контента, время ответа

Использование в качестве косвенных характеристик ФС респондента и его субъективного отношения к заданиям теста различных нейрофизиологических показателей

Сопоставление профилей косвенных характеристик по нейрофизиологическим показателям по тесту «Диагностика склонностей к различным зависимостям» (по 13-ти вариантам зависимостей).



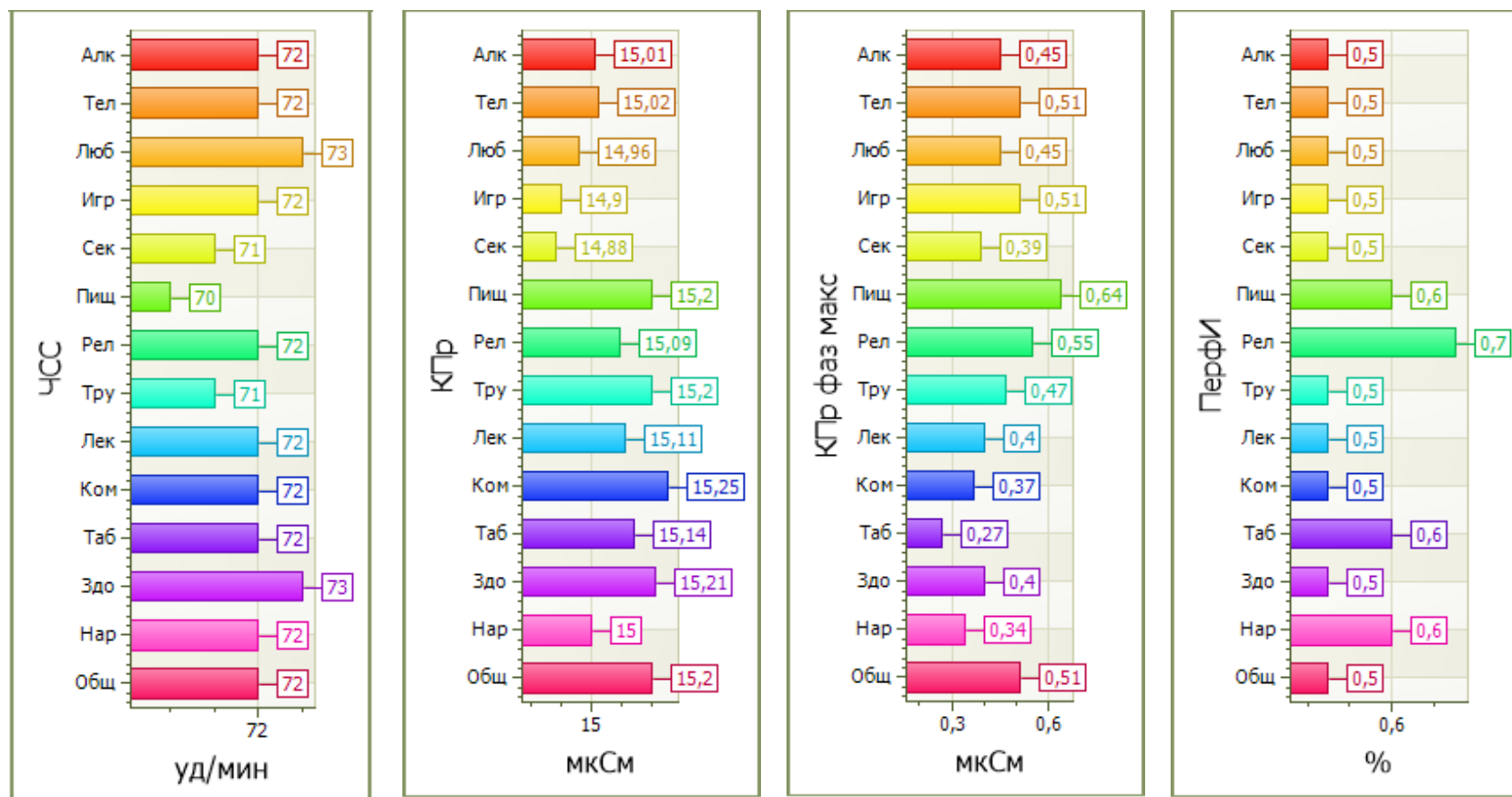
Анализ этих профилей и сопоставление с другими профилями может дать исследователю дополнительную информацию. Например, наибольшая активация наблюдалась по шкалам здоровья (Здо), наркотиков (Нар) и табачной (Таб) зависимости, но при этом эмоциональная валентность по шкале здоровья была значительно выше, чем по табачной и, особенно по наркотической зависимости, по которой наблюдается резко выделяющееся минимальное значение.

Использование в качестве косвенных характеристик ФС респондента и его субъективного отношения к заданиям теста различных соматовегетативных показателей

Сопоставление профилей косвенных характеристик по соматовегетативным показателям также может использоваться аналитиком при анализе результатов теста.

Ниже показаны примеры этих профилей по тесту «Диагностика склонностей к различным зависимостям» – по соматовегетативным показателям: ЧСС, КПр, КПр фаз_макс и перфузионный индекс по ФПГ.

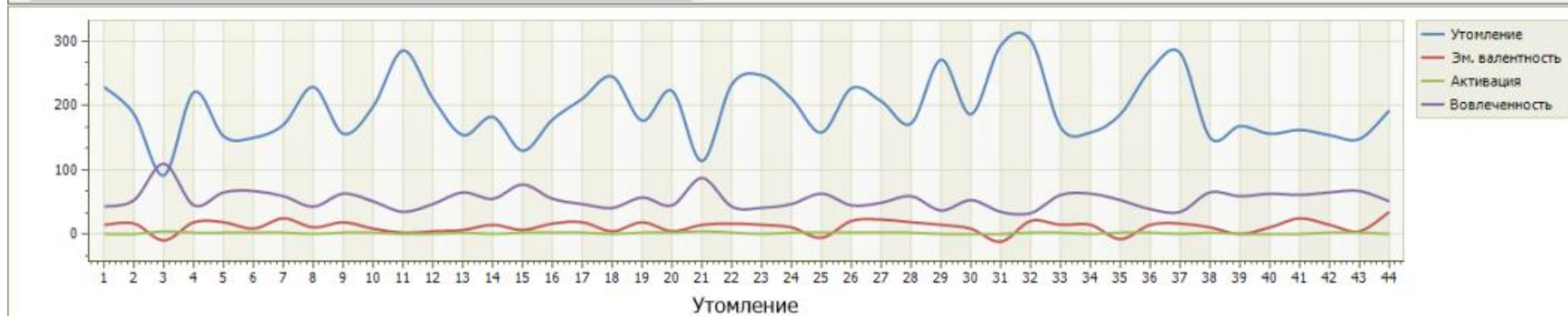
На приведенном примере максимальная частота пульса наблюдалась по шкале «Здоровье» и «Любовь», этим же шкалам соответствуют низкие значения по перфузионному индексу, что подтверждает активацию ВНС по этим шкалам.



Визуализации динамики любых сочетаний расчетных показателей в табличном и графическом виде

Программа предоставляет возможность табличного и графического представления любых сочетаний расчетных показателей по «прямым» ответам и «косвенным» признакам в привязке к «зонам интереса» или этапам тестирования. В таблице и графиках может показываться динамика времени ответов, диаметра зрачка, зрачковых реакций, нейрофизиологических метрик когнитивной нагрузки, активации, вовлеченности, эмоциональной валентности, умственного утомления, а также соматовегетативные показатели ЧСС, кожной проводимости, показателей периферического кровообращения (АСВ и перфузионный индекс по ФПГ) и пр.

ПОКАЗАТЕЛЬ	ЕДИНИЦЫ	1. ПРО...	2. БОЛ...	3. БОЛ...	4. ЛЮ...	5. ОСУ...	6. БЕС...	7. ВНЕ...	8. Я Ч...	9. КАК ...	10. М...	11. КО...	12. ТО...	13.ДУ...	14. ЕС...	15. ТО ...	16.ДЕТ...	17.ДУ...	18. Я С...	19. М...	20
☐ Диаметр зрачка	мм	2.90	2.87	2.87	2.89	2.90	2.83	2.87	2.90	2.89	2.87	2.88	2.85	2.85	2.86	2.91	2.87	2.91	2.88	2.92	
☐ Увеличение диаметр...	мм	0.45	0.29	0.38	0.34	0.31	0.32	0.26	0.29	0.37	0.36	0.27	0.23	0.32	0.25	0.22	0.18	0.21	0.26	0.19	
☐ Дистанция от глаз до ...	мм	1774	1778	1780	1775	1790	1737	1805	1763	1769	1769	1785	1770	1780	1797	1736	1722	1787	1768	1784	
☐ Время ответа	мс	12851	9712	14155	7453	8238	13140	7673	7821	10093	6956	7014	9476	14818	5434	4275	7181	4984	4773	4597	
☐ ЧСС	уд/мин	81	82	82	79	82	82	84	84	84	84	82	81	87	80	86	84	83	84	83	
☐ ЧП	уд/мин	81	82	85	81	83	83	83	85	83	85	88	87	87	89	85	84	83	85	83	
☐ КПр	мксм	2.74	2.76	2.78	2.79	2.81	2.84	2.89	2.92	2.92	2.94	2.95	2.98	3.00	3.04	3.06	3.06	3.08	3.09	3.10	
☐ КПр фаз	мксм	0.007	0.007	0.007	0.007	0.009	0.011	0.026	0.012	0.003	0.009	0.007	0.010	0.008	0.021	0.016	0.001	0.012	0.009	0.007	
☐ КПр фаз макс	мксм	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	0.04	0.02	0.01	0.02	0.03	0.03	0.02	0.03	0.03	0.01	0.02	0.01	0.01	
☒ Эм. валентность	%	15.3	17.1	-8.6	18.8	19.2	9.7	25.1	9.8	17.9	8.8	2.3	5.1	5.8	14.7	7.0	17.3	18.5	5.3	18.2	
☒ Активация		1.6	1.5	5.7	2.7	2.9	1.7	1.9	1.2	2.4	1.8	1.3	1.6	2.2	1.4	2.4	2.3	1.7	1.1	1.8	
☒ Вовлеченность	%	43.8	53.7	109.8	45.3	65.6	66.8	59.1	43.6	63.7	50.5	35.0	47.5	64.8	55.1	76.5	56.0	47.6	40.9	57.0	
☒ Утомление		228.4	186.3	91.1	220.7	152.5	149.8	169.3	229.4	157.0	197.9	286.1	210.5	154.4	181.6	130.7	178.4	210.3	244.6	175.5	
☐ Ум. нагрузка	у.е.	122.76	130.78	142.41	328.92	144.26	130.63	179.41	110.74	167.81	158.00	172.62	107.83	191.67	82.70	80.39	122.81	109.65	132.40	145.63	
☐ АСВ	pm	1.51	1.37	1.26	1.46	1.34	1.32	1.32	1.20	1.37	1.24	1.40	1.36	1.39	0.81	1.16	1.48	1.38	1.40	1.36	
☐ Перфи	%	2.9	2.6	2.4	2.8	2.6	2.5	2.6	2.3	2.7	2.3	2.8	2.6	2.8	1.5	2.1	2.9	2.7	2.7	2.6	



Визуализация динамики любых сочетаний расчетных показателей по «прямым» ответам респондента и косвенным характеристикам в табличном и графическом виде

Расчетные параметры

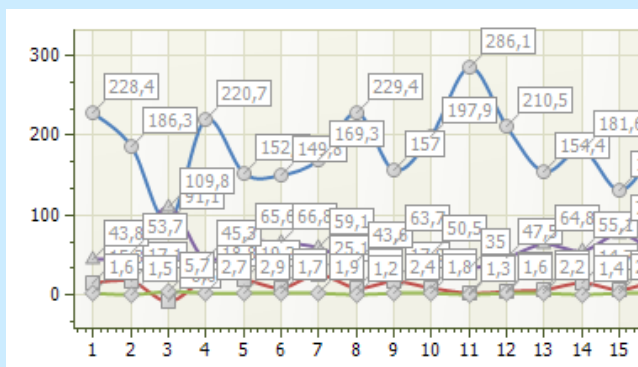
Вид

☒ Зоны интереса
☐ Показатели
☐ Единицы измерения

☐ Точки
☐ Значения
☒ Легенда

☒ Сглаживать
☒ Увеличение
☒ Прокрутка

Таблица График



Предусмотрены гибкие настройки табличного и графического представления динамики расчетных показателей: способ визуализации шкал, значений, сглаживания показателей, прокрутки графиков, автодиапазона шкал, «легенды» и пр.

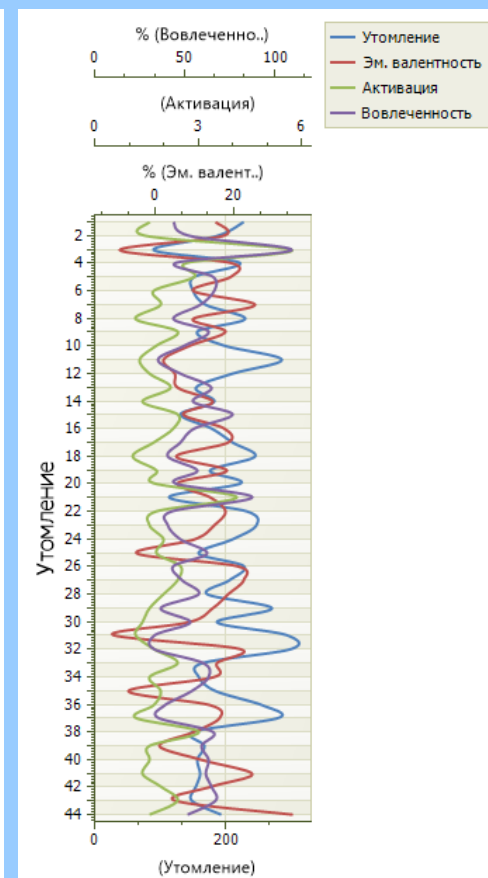
ПОКАЗАТЕЛЬ

☐ Диаметр зрачка
☐ Увеличение диаметр...
☐ Дистанция от глаз до ...
☐ Время ответа
☐ ЧСС
☐ ЧП
☐ КПр
☐ КПр фаз
☐ КПр фаз макс
☒ Эм. валентность
☒ Активация
☒ Вовлеченность
☒ Утомление
☐ Ум. нагрузка
☐ АСВ
☐ Перфи

Вертикальное представление расчетных показателей.

ЭТАПЫ	ДЛИТЕ...
1. Продвижение по служ...	13393
2. Большинство развода...	10427
3. Болезнь - дело случая...	15009
4. Люди оказываются од...	8361
5. Осуществление моих ...	9420
6. Бесплезно прилагать...	13976
7. Внешние обстоятельс...	8689
8. Я часто чувствую, что ...	8729
9. Как правило, руковод...	10913
10. Мои отметки в школ...	7784
11. Когда я строю планы...	7828
12. То, что многим люда...	10432
13. Думаю, что правильн...	15622
14. Если люди не подход...	6492
15. То хорошее, что я де...	5072
16. Дети вырастают таки...	8085
17. Думаю, что случай и...	5749
18. Я стараюсь не плани...	5692
19. Мои отметки в школ...	5308
20. В семейных конфлик...	7744
21. Жизнь большинства ...	9504
22. Я предпочитаю такое...	7192
23. Думаю, что мой обр...	6783

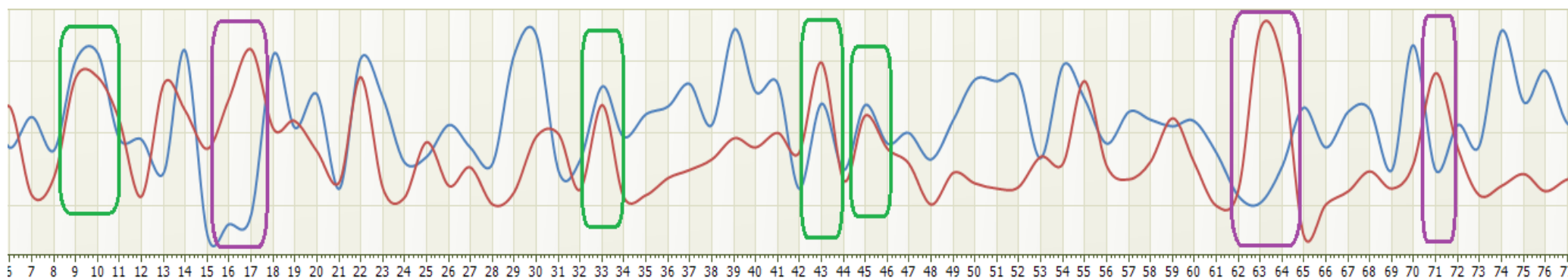
Вертикальное представление этапов тестирования.



Вертикальное представление динамики расчетных показателей со шкалами для каждой из них.

Оценка знака эмоций на основе сопоставления фазической составляющей КПр и эмоциональной валентности

Всплески фазической кожной проводимости отражают повышение уровня активации ВНС. Эти всплески могут относиться как к положительным, так и к отрицательным эмоциям, а показатель «Эм. валентность» уточняет знак эмоций. Сочетание повышения «КПр фаз» с одновременным понижением «Эм. валентности» отражает негативное отношение к предъявляемому утверждению, а сочетание «КПр фаз» с одновременным повышением «Эм. валентности» отражает позитивное отношение к предъявляемому утверждению или как минимум отсутствие негативного отношения. Пример наложения этих графиков с выделением описываемых феноменов показано на рис. ниже:

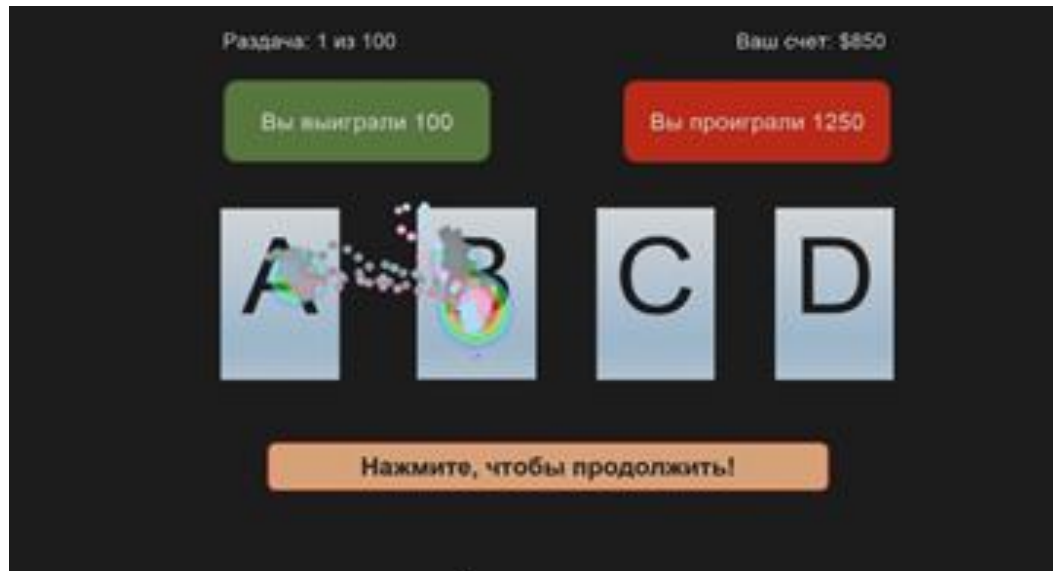


Фиолетовыми прямоугольниками показаны явно противофазные изменения по «КПр фаз» и «Эм. валентности» в сочетании с повышением активации по «КПр фаз» и снижением по «Эм. валентности». А зелеными прямоугольниками со сглаженными краями показано несколько фрагментов с однофазными изменениями, когда активация ВНС (повышение КПр фаз) сопровождается одновременным повышением «Эм. валентности».

Проведение нейропсихологических тестов с использованием специального программного обеспечения – PEBL, PsychoPy

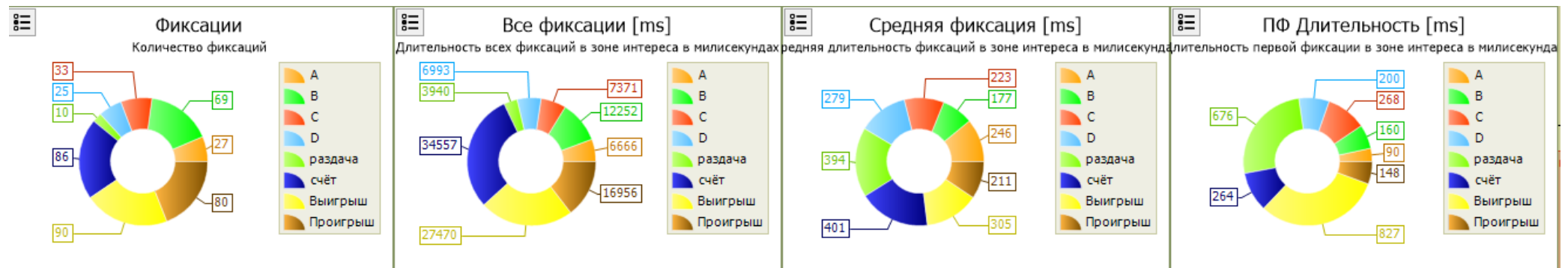
Пример отчетной формы при выполнении теста IOVA Gambling Task (Игровая задача Айова)

Психологическая задача, направленная на моделирование процесса принятия решения в реальной жизни. Участнику предлагаются 4 колоды карт, из которых нужно последовательно делать выбор. Две колоды являются «плохими» (или «проигрышными»), другие две – «хорошими» (или «выигрышными»). Цель игры заключается в получении максимальной прибыли. Рассматривается принятие решений со стороны эмоциональных процессов, влияние которых помогает принимать правильные решения в данной игровой задаче.



На рис. слева видно, что мысленный выбор осуществлялся респондентом между вариантами карт А и В, другие варианты не рассматривались.

На рис. внизу показаны статистические параметры «фиксаций» (количество фиксаций, общая и средняя длительность и пр.) по зонам интереса (AOI) для оценки преимущественных вариантов категорий ответа на задания теста.



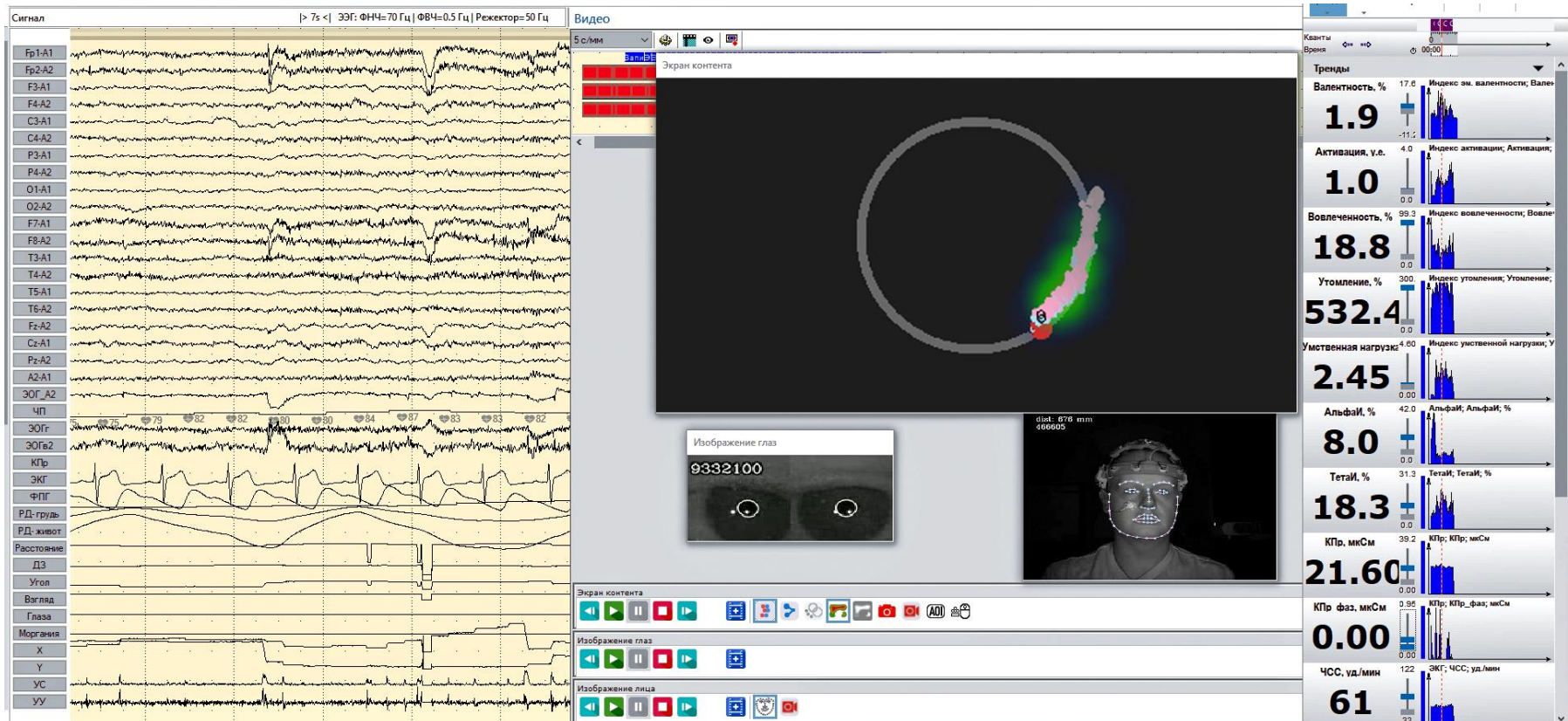
Пример представления физиологических данных, глазодвигательной активности, трендов расчетных показателей, видеоконтента с выполняемым заданием (нейропсихологический тест rotor-pursuit task) и наложением направления взгляда

Синхронное представление мультимодальных данных, в том числе и при прокрутке, позволяет исследователю увидеть все компоненты исследования в их хронологической последовательности и взаимосвязи.

В этом эксперименте участники видят на экране красный круг, равномерно движущийся по круговой траектории. Испытуемый должен следить за красным кругом и постоянно удерживать на нем курсор мыши и взгляд.

Тест используется для изучения навыков зрительно-моторного слежения и согласованности действий испытуемого.

Тест позволяет оценивать характеристики процедурной памяти и мелкой моторики. Процедурная память (неосознаваемая долговременная память, накапливающая опыт выполнения аналогичных действий) автоматически вызывает и исполняет интегрированные процедуры когнитивных и двигательных навыков.



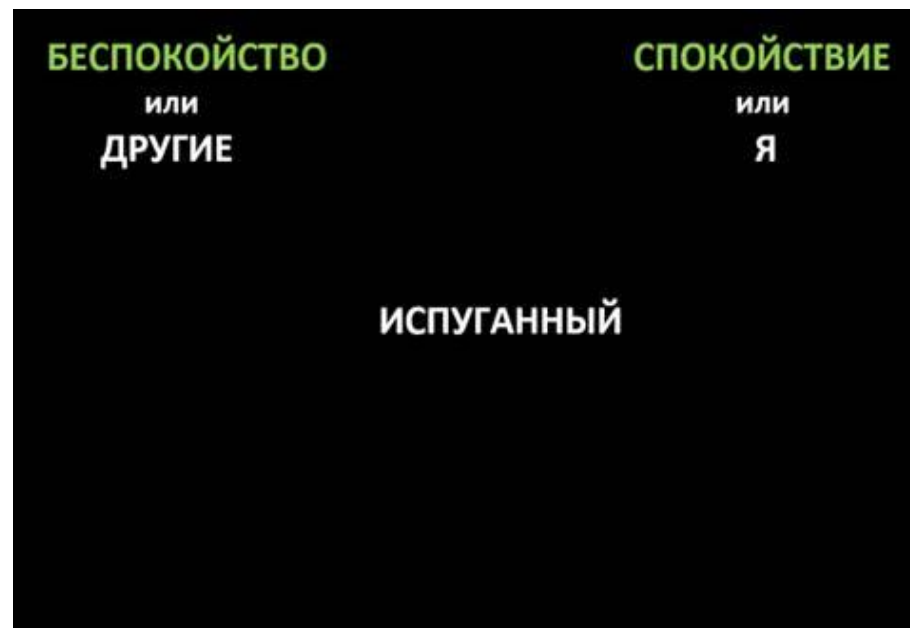
Возможность создания и проведения различных вариантов «имплицитных ассоциативных тестов» (Implicit Association Test - IAT)

Имплицитные тесты измеряют неявные предпочтения и ассоциации человека, которые могут быть скрыты от его сознания. Они используются для изучения таких вопросов, как предрассудки, стереотипы, отношения к определенным группам людей или продуктам. Наиболее ценно использование имплицитных тестов в тех случаях, когда респонденту есть что скрывать. Интерпретация результатов имплицитных методов основана на выявлении психического содержания с использованием в качестве диагностических индикаторов латентных периодов ответов либо ошибок в ходе выполнения респондентом простой задачи на принятие решения или сортировку в условиях ограниченного времени. Максимальное различие в результатах имплицитных тестов относительно тестов-опросников проявляется при оценке отношения спорным темам, к которым имеется неоднозначное и чаще отрицательное отношение в обществе – склонность к насилию, аддиктивное поведение (наркомания, алкоголизм, курение), игровая зависимость (патологическая склонность к азартным играм), расизм, педофилия, гомосексуализм, социопатия, суицидальный риск и т.п..

Сценарии в парадигме IAT могут создаваться средствами ПО «Энцефалан-ABC». Примеры экранных форм сценария IAT для оценки тревожности приведены ниже.



Одна из инструкций имплицитного ассоциативного теста для оценки тревожности



Один из вариантов задания имплицитного ассоциативного теста для оценки тревожности

Использование глазодвигательной активности в оценке уровня компетенций, знаний и навыков

Отслеживание движений глаз широко используется при изучении человеческого опыта и для определения уровней компетенции в различных областях.

Восприятие зрительных объектов субъективно, так как одну и ту же информацию люди воспринимают по-разному, в зависимости от прошлого опыта, компетенций, интересов, способностей, потребностей, мотивов, убеждений и индивидуальных особенностей. Зависимость от этих факторов (апперцепция) проявляется в особенностях распределения зрительного внимания между разными составляющими предъявляемых зрительных образов и статистических параметрах глазодвигательных событий (фиксаций, саккад, морганий). Анализ глазодвигательной активности позволяет сопоставлять особенности апперцепции у респондентов с разными компетенциями, способностями и пр. Эти особенности могут использоваться при оценке эффективности различных стилей восприятия, уровня компетенций в различных предметных областях, в диагностических целях и в их целенаправленной корректировке.



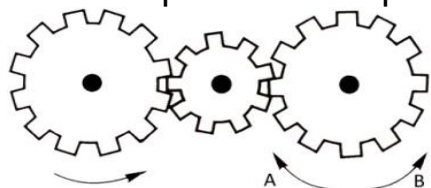
Один из признаков взгляда «эксперта» часто связан с систематическими моделями движений глаз, отражающими конкретную стратегию выполнения задачи, с целенаправленным осмотром важных областей и получением информации, имеющей отношение к задаче, а также с более последовательными моделями взгляда при выполнении задачи.

Пример 1 Оценка механической понятливости по тесту Беннета

Тест Беннета относится к тестам специальных способностей и ориентирован на выявление технических способностей испытуемых: умение человека читать чертежи, разбираться в схемах технических устройств и их работе, решать простейшие физико-технические задачи. Он направлен на оценку технического понимания, склонности к работе с техникой, способность правильно воспринимать пространственные модели и сравнивать их друг с другом.

Некоторые варианты вопросов (стимульного материала, контента) теста Беннета и варианты наложения данных глазодвигательной активности на контент (ниже от вопросов)

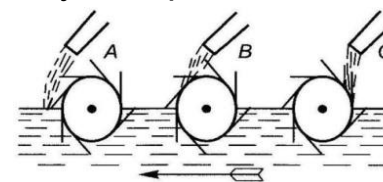
Если левая шестерня поворачивается в указанном стрелкой направлении, то в каком направлении будет поворачиваться правая шестерня?



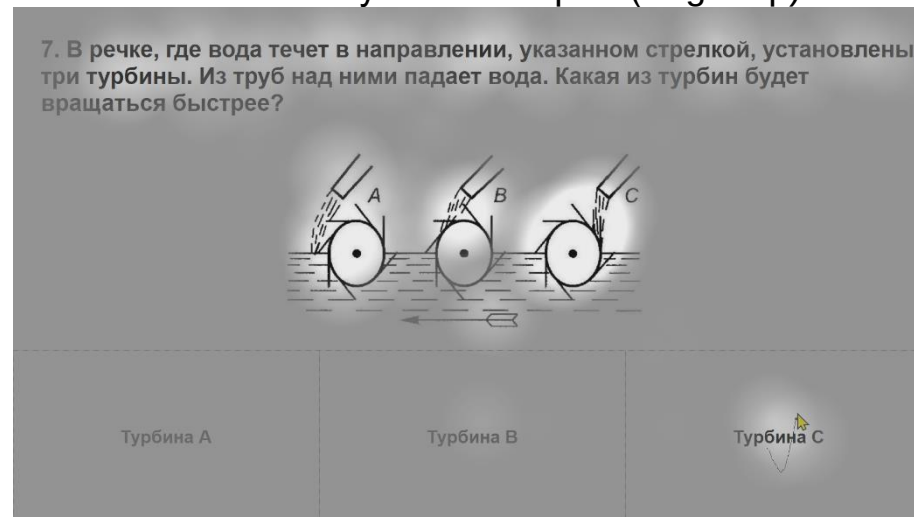
Наложение тепловой карты (Heat Map):



Вода течет в направлении стрелки, в речке установлены три турбины. Из труб над ними падает вода. Какая из турбин будет вращаться быстрее?

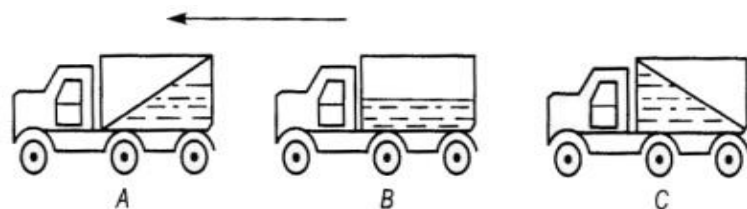


Наложение туманной карты (Fog Map):

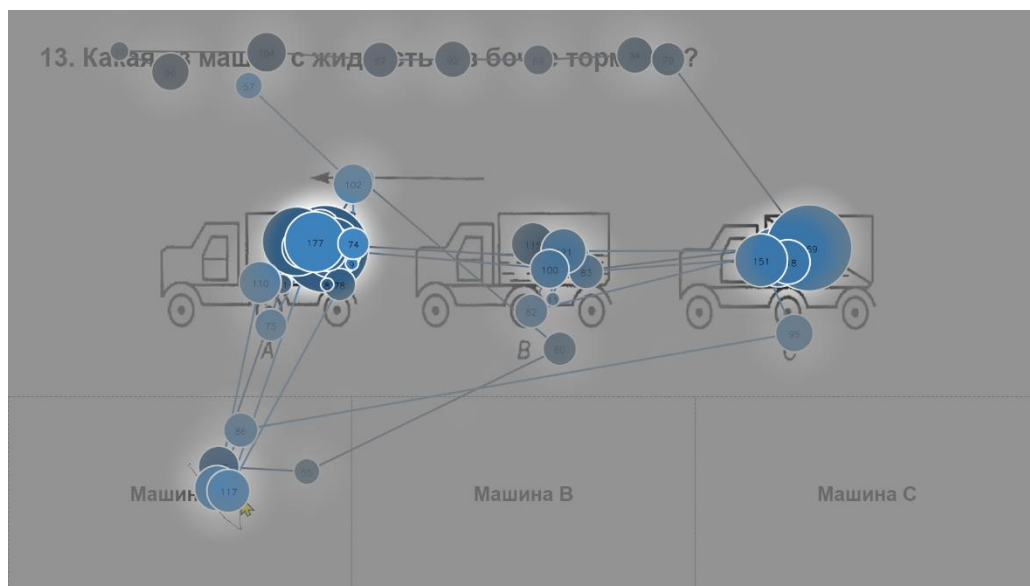


Некоторые варианты вопросов (стимульного материала, контента) теста Беннета и варианты наложения данных глазодвигательной активности на контент (ниже от вопросов)

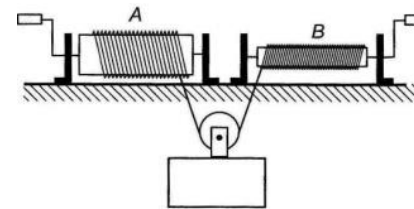
Какая из машин с жидкостью в бочке тормозит?



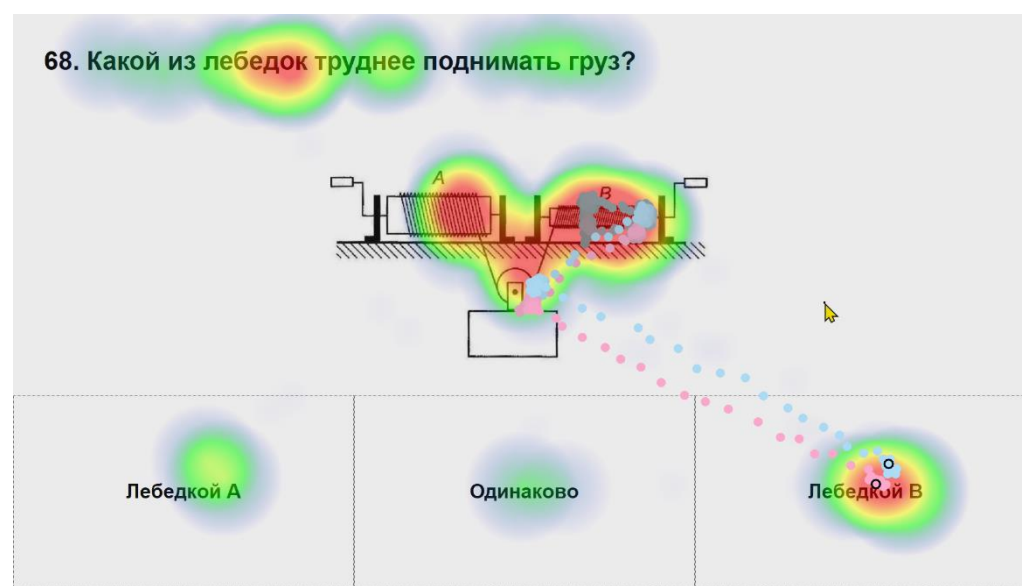
Наложение туманной карты (Fog Map) и траектории взгляда (Scan path):



Какой из лебедок труднее поднимать груз?

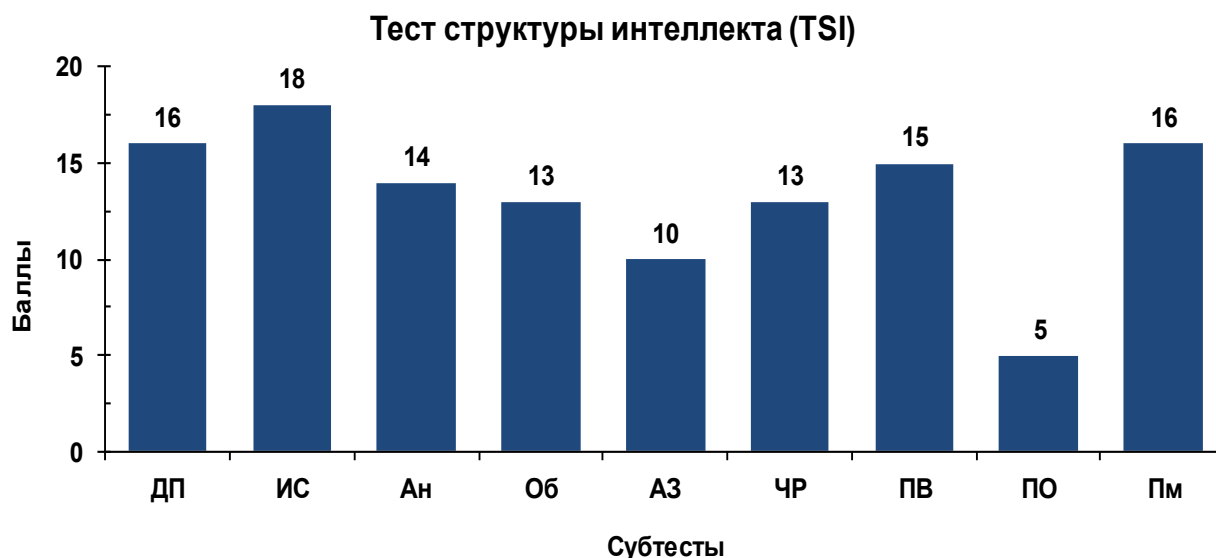
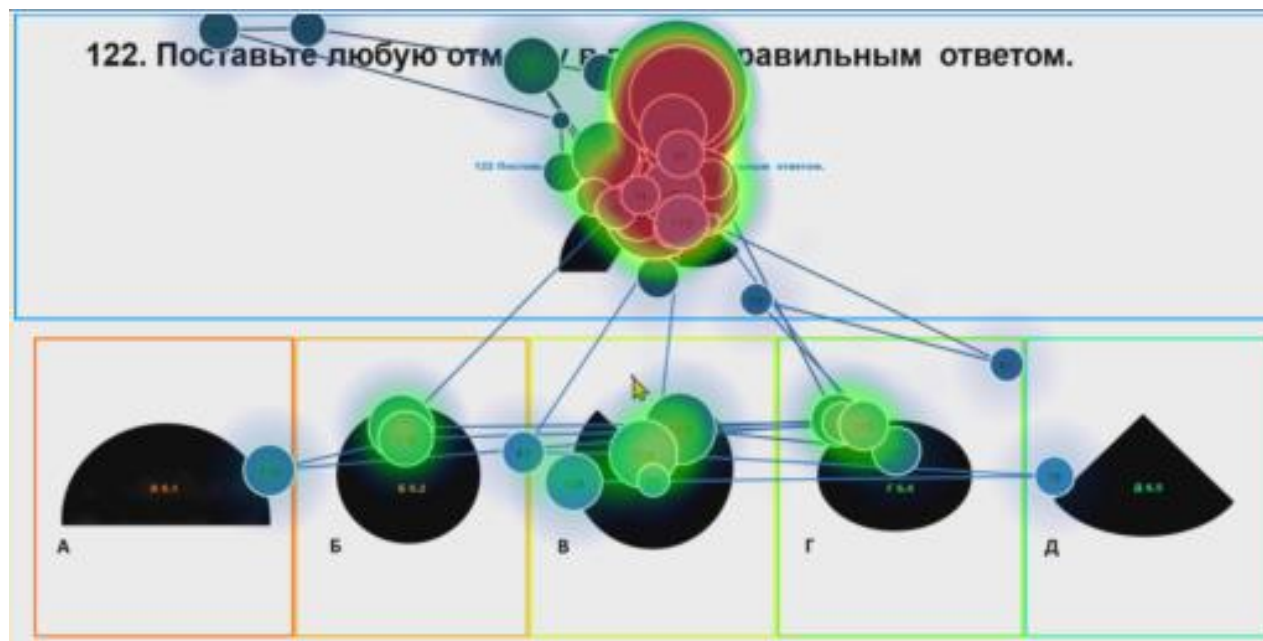


Наложение тепловой карты (Heat Map) и траектории взгляда (Raw path):



Пример 2 Анализ выполнения заданий теста Структуры интеллекта Р. Амтхауэра

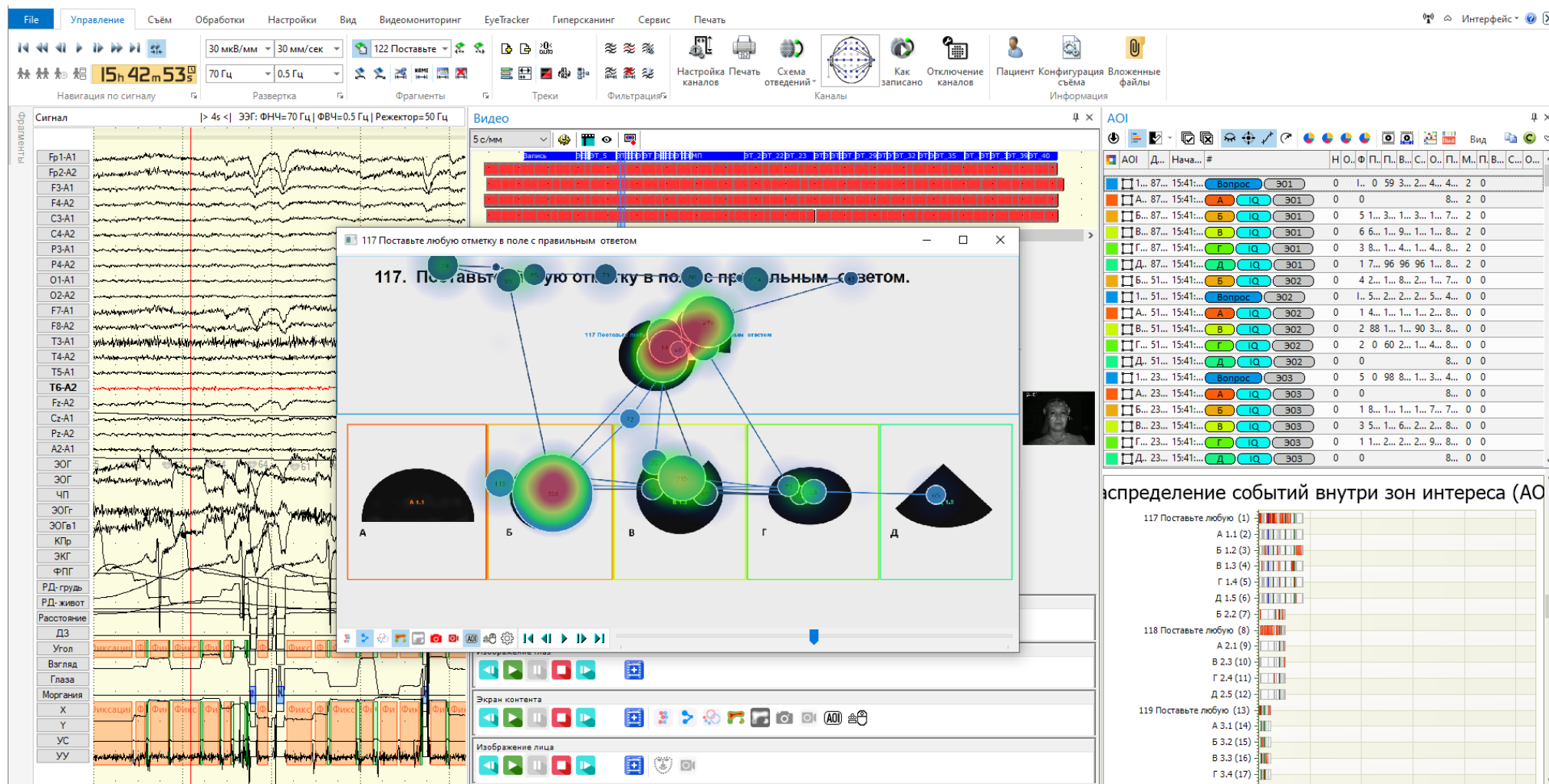
Данная методика состоит из 3-х групп субтестов (вербальные, математические, конструктивные), включающих 9 субтестов, в каждом из которых дано по 16–20 заданий. Оцениваются различные когнитивные характеристики человека на субтестах «Дополнение предложений», «Исключение слова», «Аналогии», «Обобщение», «Память», «Арифметические задачи», «Числовые ряды», «Пространственное воображение», «Пространственное обобщение».



Вверху – пример наложения результатов направления взгляда в процессе выполнения одного из заданий конструктивных субтестов. Пример показывает перемещение взгляда в процессе мышления и выбора варианта ответа.

Слева – Пример получаемого профиля с баллами по каждому из 9-ти субтестов. По результатам ответов рассчитывается IQ

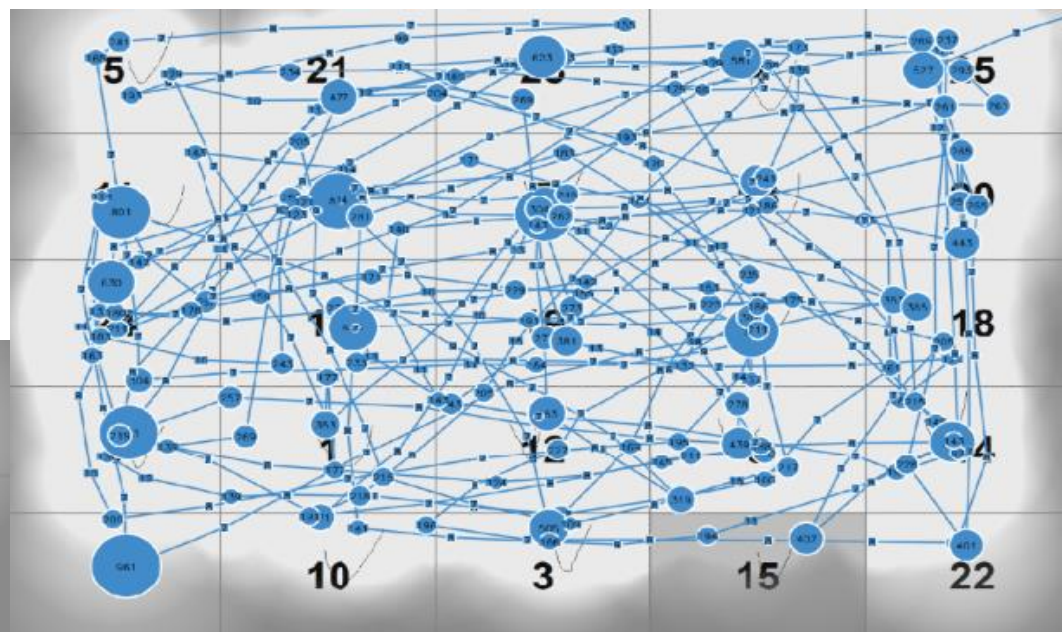
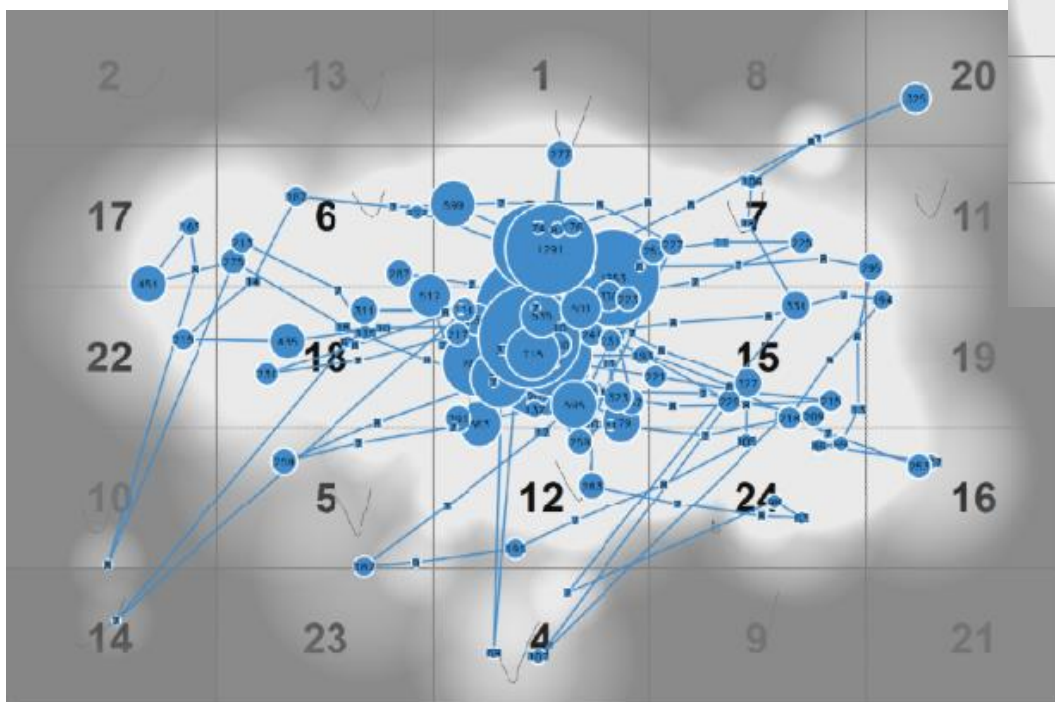
Пример совместного отображения входных данных и результатов визуализационного анализа глазодвигательной активности в тесте Структура интеллекта Амтхауэра



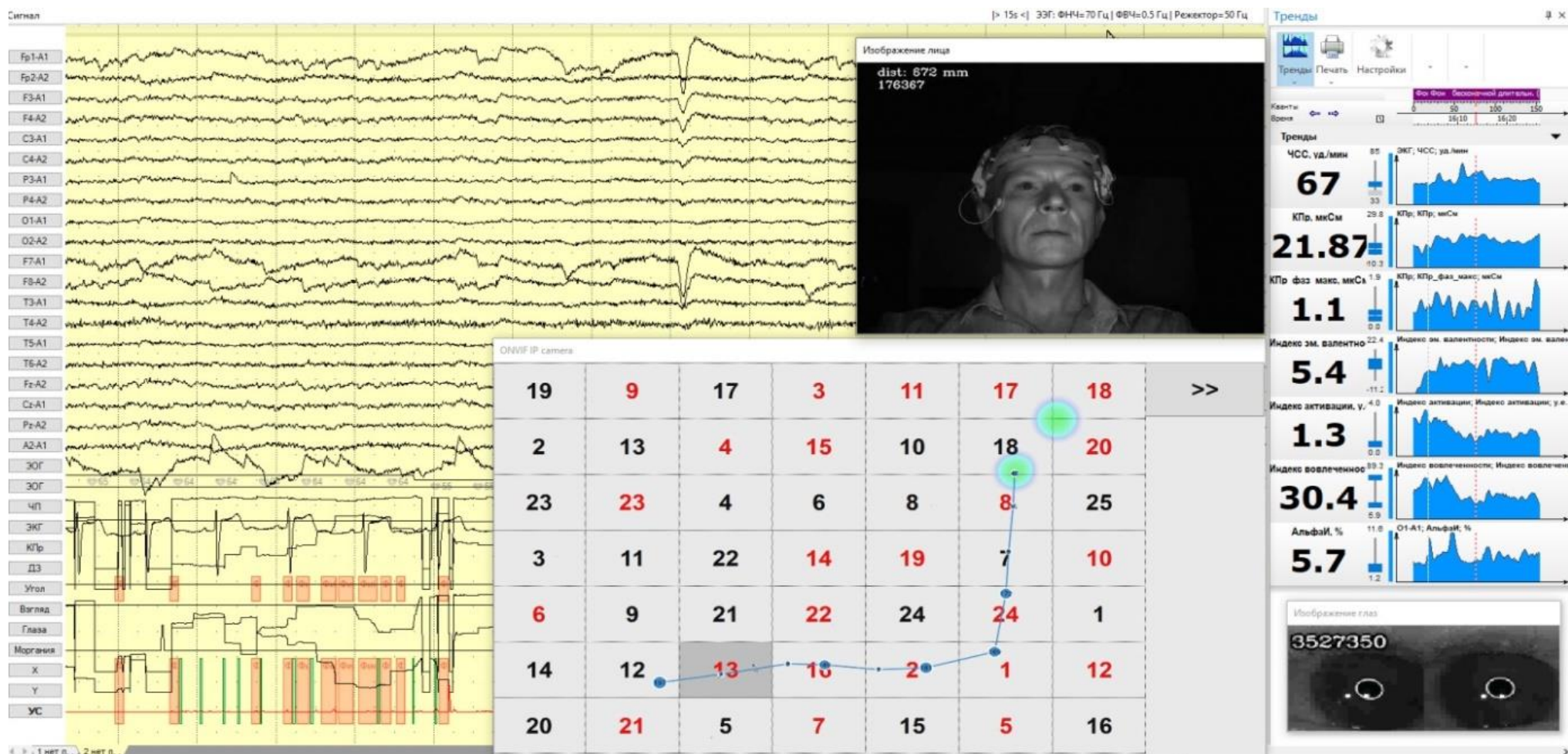
Входные данные - физиологические сигналы и треки глазодвигательной активности. Результаты анализа - визуализационные методы направления взгляда для оценки распределения внимания, табличные расчетные значения по этапам исследования и распределение событий внутри зон интереса. Чем быстрее поступает от респондента правильный ответ и меньше перемещений взгляда по заведомо неподходящим ответам, тем выше его компетенции и возможности в исследуемой когнитивной сфере.

Пример 3 Исследование разных стратегий выполнения заданий по зрительному поиску на примере теста Шульте

Примеры перемещения взгляда при различных стратегиях выполнения задания. Эффективность и скорость выполнения теста была выше у второго испытуемого (рис. внизу). Это объясняется тем, что второй респондент обучался скорочтению и тем самым развивал свое периферическое зрение.



Вид мультимодальных данных в процессе проведения теста на оценку объема, распределения и переключения внимания (тест «Красно-черные таблицы»)



Пример мультимодальных данных, показываемых на мониторе рабочего места исследователя (РМИ) в процессе выполнения респондентом психофизиологического теста «Красно-черные таблицы Шульте-Платонова».

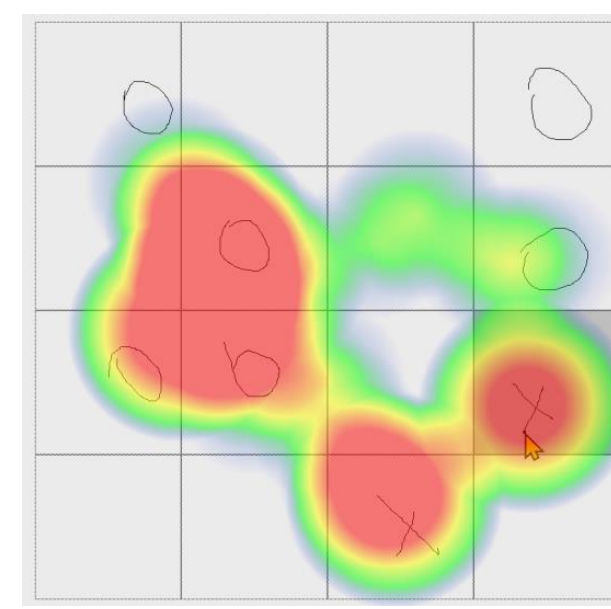
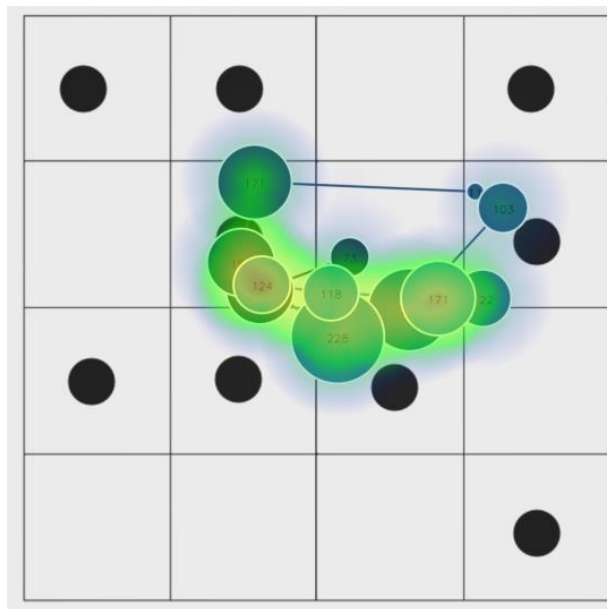
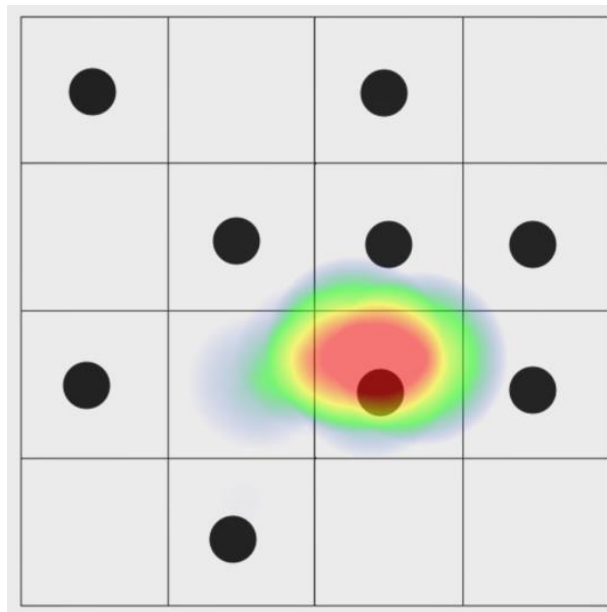
Пример 4. Тест «Запомни и расставь точки».

Визуализационные методы анализа глазодвигательной активности позволяют выявлять особенности выполнения заданий и сопоставлять индивидуальные стили разных респондентов.

Респонденты, которые при запоминании стимула пользовались периферическим зрением, т.е. смотрели в примерно в «одно место», показывали более высокие результаты в сравнении с теми, кто перемещал взгляд по точкам.

Данные по тесту «Запомни и расставь точки» респондента №1, имеющего развитое периферическое зрение: направление взгляда при выполнении задания доминировало примерно в центре (рис. слева вверху), при этом положение всех точек задания было воспроизведено правильно (рис. справа вверху)

Данные по тесту «Запомни и расставь точки» респондента №2: направление взгляда при выполнении задания перемещалось в большей степени, чем у 1-го респондента (рис. слева внизу), но при этом в половине случаев имелись ошибки по воспроизведению их положения (рис. справа внизу).



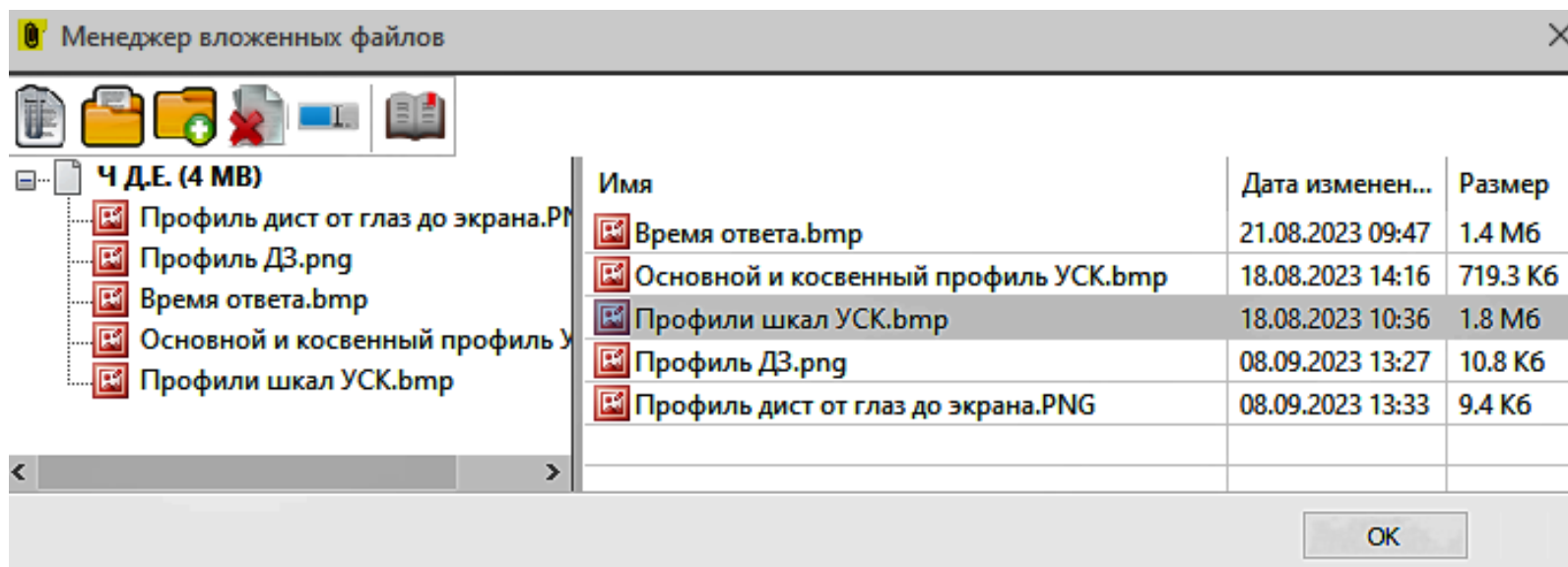
Формирование отчётов по исследованию с включением иллюстраций для последующего просмотра и анализа

Встроенный в ПО «менеджер вложенных файлов» обеспечивает возможность размещения иллюстраций в различных отчётах по исследованию.

Иллюстрации («скриншоты» – экранные формы с отображением фрагментов исходных данных или результатов обработки – по желанию исследователя) **позволяют эффективно формировать отчёты и значительно экономить время** не используя повторный поиск информативных и значимых фрагментов данных, а также не используя повторные просчёты для обработки данных и т.п.

Отчёты с иллюстрациями могут быть сформированы в форматах PDF, Word, Excel, json для их дальнейшего использования, пересылки или распечатки.

Протокол, отражающий результаты психологического тестирования, сформированные программой «ПНТ-Контент», также может подключаться к исследованию».



На рисунке – пример экрана «менеджера вложенных файлов», показывающих отчеты и иллюстрации, подключенные к исследованию и доступные для просмотра и анализа. Подключены иллюстрации по профилям шкал теста, сформированным по «прямым» ответам респондента и косвенным характеристикам

Приложение 1. Перечень тестов, используемых в составе Комплекса КАПИ с ПО «Энцефалан-ПНТ» и «ПНТ-Контент»

Оглавление

Введение	57
Многофакторные личностные опросники	58
Опросники межличностных отношений	60
Опросники мотивационных особенностей.....	62
Опросники психических состояний	64
Опросники самоотношения.....	67
Опросники темперамента	70
Опросники способностей и ценностей	71
Когнитивные тесты	73
Проективные тесты	74
Психофизиологические тесты	75

Введение

Комплекс КАПИ использует эффективную методологию психодиагностических исследований, лишенную ограничений привычного инструментария психологического тестирования, базирующегося в основном на «прямых» ответах респондента. В библиотеку психодиагностических тестов Комплекса КАПИ, исполнения «Энцефалан-Next-24» входят около 100 тестов, адаптированных к оригинальной технологии пространственно-временной разметки (ПВР) «зон интереса» тестового визуального контента для синхронизированного мультимодального анализа результатов.

ПО «Энцефалан-ПНТ» использует оригинальный метод пространственно-временной разметки множественных «зон интереса» на тестовом визуальном контенте, позволяющий практически мгновенно находить мультимодальные данные, регистрируемые Комплексом в привязке к «зонам интереса» контента, автоматизировать обработку данных и формирование отчетов с результатами расширенного анализа.

Расширенный анализ учитывает результаты обработки различных показателей, характеризующих косвенные и часто неосознаваемые реакции респондента в привязке к «зонам интереса», к этапам и шкалам теста.

Ниже представлена таблица с перечнем поддерживаемых тестов, которые могут входить в комплект поставки с возможностью их проигрывания программой «ПНТ-Контент» и анализа программой «Энцефалан-ПНТ». Перечень тестов разбит на группы, характеризующие их основное назначение. Разбиение тестов по группам не является окончательным или общепринятым ввиду того, что разными психологами одни и те же тесты могут быть отнесены к разным группам.

В таблице приведены наименования тестов, их краткое описание и признаки применения к ним тех или иных методов анализа и представления данных (последние 4 столбца таблицы).

Инструментальные возможности программного обеспечения позволяют расширять библиотеку тестов – адаптировать по заказу необходимые известные тесты под технологию ПВР, а также создавать новые специализированные тесты.

Расшифровка столбцов в таблицах справа

A1	A2	П1	П2
анализ всех расчётных параметров по этапам, вопросам и/или выбранным временным интервалам исследования/теста	анализ всех расчётных параметров по шкалам и/или субшкалам	построение профиля по сырым или нормированным баллам.	расчёт разностного профиля между декларируемыми ответами и по данным глазодвигательной активности

	Название теста	Описание	A1	A2	П1	П2
1.	<i>Многофакторные личностные опросники</i>					
1.1.	Пятифакторный личностный опросник (Большая пятерка)	Опросник состоит из 75 парных, противоположных по своему значению, стимульных высказываний, характеризующих поведение человека. С помощью пятиступенчатой оценочной шкалы Лайкерта оценивается степень выраженности каждого из 5 факторов (экстраверсия – интроверсия; привязанность – обособленность; самоконтроль – импульсивность; эмоциональная неустойчивость – эмоциональная устойчивость; экспрессивность – практичность).	+	+	+	+
1.2.	Характерологический опросник Леонгарда	Выявление предрасположенности к акцентуациям характера и выраженным акцентуациям. Рассчитываются следующие типы акцентуации: Гипертимный, Возбудимый, Эмотивный, Педантичный, Тревожный, Циклотимный, Демонстративный, Неуравновешенный, Дистимный, Экзальтированный.	+	+	+	+
1.3.	Диагностика самоактуализации личности (САМОАЛ)	Диагностика уровня самоактуализации личности (можно использовать для изучения поведенческого компонента самосознания). Включает 100 парных утверждений. Вычисляется «общий показатель самоактуализации». Шкалы: ориентация во времени, ценности, взгляд на природу человека, потребность в познании, креативность (стремление к творчеству), автономность, спонтанность, самопонимание, аутосимпатия, контактность, гибкость в общении.	+	+	+	+
1.4.	Опросник LSI – индекс жизненного стиля	Диагностика системы психологических защит, выявление ведущих, основных механизмов, оценка степени напряженности каждого механизма защит. Авторами был разработан структурный подход и установлена связь между эмоциями, защитами, состояниями, аффектами и диагностическими концепциями. Применяется для оценки возможной профессиональной деятельности. Если используются преимущественно примитивные механизмы защиты (отрицание, замещение, регрессия), то это, как правило, при-	+	+	+	+

	Название теста	Описание	A1	A2	П1	П2
		водит к усугублению производственных конфликтов. Если используются «зрелые» механизмы защиты (рационализация, компенсация, сублимация, интеллектуализация), то ситуация обычно разрешается успешно.				
1.5.	16-факторный личностный опросник (Форма А)	Опросник Р.Б. Кеттелла состоит из 187 заданий и предназначен для измерения 16-ти факторов личности: шизотимия – аффектотимия, интеллект (абстрактность – обучаемость), сила «Я» (эмоциональная зрелость – незрелость), доминантность – подчиняемость, импульсивность-сдержанность, сила «Сверх-Я» (совестливость – недобросовестность), решительность – робость, эмоциональная уравновешенность – лабильность, аффективная ригидность (доверчивость – подозрительность), прагматизм – непрактичность, социальная зрелость, актуальная тревога на текущие события, консерватизм – радикализм, зависимость от окружающих, контроль поведения, фрустрированность.	+	+	+	+
1.6.	Опросник Кейрси для определения типа личности	Опросник состоит из 70 вопросов и используется для определения типа личности по классификации Дэвида Кейрси, построенной на основе работ К. Г. Юнга и И. Майерс-Бриггс. Профиль личности определяется на основании показателей по четырем биполярным шкалам: экстраверсия–интроверсия, сенсорика–интуиция, логика – чувства, оценка–восприятие (планирование–импульсивность).	+	+	-	-
1.7.	Индивидуальный типологический опросник (ИТО)	Методика ИТО представляет собой инструмент исследования индивидуально-типологических свойств. Она позволяет отнести каждого конкретного человека к определенному типу. В основе методики лежит разработанная Л. Н. Собчик теория ведущих тенденций. Ведущие тенденции определяют индивидуальный тип переживания, силу и направленность мотивации, стиль межличностного общения и познавательных процессов.	+	+	+	+
1.8.	Многоуровневый личностный опросник «Адаптивность» (МЛО)	Многоуровневый личностный опросник «Адаптивность» (МЛО) предназначен для изучения адаптационных возможностей индивида на основе оценки некоторых психофизиологических и социально-психологических характеристик личности, отражающих интегративные особенности психического и социального развития. Используется для решения задач профессионально-психологического отбора и психологического сопровождения профессиональной деятельности.	+	+	+	+
1.9.	Морфологический тест жизненных ценностей (МТЖЦ)	Тест предназначен для оценки значимости для личности жизненных ценностей (саморазвитие, духовное удовлетворение, креативность, престиж, достижения, социальные контакты, материальное положение, сохранение индивидуальности) в различных жизненных сферах (профессиональной,	+	+	+	+

	Название теста	Описание	A1	A2	П1	П2
		семейной, образования, увлечений и пр.), позволяет определять их направленность: эгоистически-прагматическую или духовно-гуманистическую, прогнозировать жизненную позицию и характер жизненного пути человека.				
1.10.	Опросник Мини-Мульт (ММ) 71	Опросник содержит 71 утверждение, используется при проведении массовых обследований для предварительной оценки психической нормативности пациента.	+	+	+	+
2.	<i>Опросники межличностных отношений</i>					
2.1.	Опросник Басса-Дарки для оценки агрессивности	Сценарий состоит из 75 утверждений и предназначен для оценки проявления агрессии и враждебности. Под агрессивностью понимается свойство личности, характеризующееся наличием деструктивных тенденций, в основном в области субъектно-объектных отношений. Враждебность понимается как реакция, развивающая негативные чувства и негативные оценки людей и событий. Выделяются следующие виды агрессии: физическая, косвенная, вербальная, раздражение, негативизм, обида, подозрительность, чувство вины.	+	+	+	+
2.2.	Диагностика мотивационных ориентаций в межличностных коммуникациях (ДМОВМК)	Методика состоит из 20 утверждений и нацелена на определение основных коммуникативных ориентаций и их гармоничности в процессе формального общения. Шкалы: ориентация на принятие партнера, ориентация на адекватность восприятия и понимание партнера, ориентация на достижение компромисса.	+	+	+	+
2.3.	Доминирующие стратегии конфликтного поведения (ДСКП)	Данная методика ориентирована на выявление наиболее распространенных стратегий в конфликтных ситуациях: избегания, силового воздействия, сглаживания острых тем, компромисса и конфронтации. Использование диагностического материала (35 стимулов) в форме метафор (поговорки, устоявшиеся истины) нацелено на снижение стереотипов и самоидеализации. По соотношению этих двух стратегий в данной методике выделено пять метафорических стратегий.	+	+	+	+
2.4.	Ориентационные стили профессионально-деятельностного общения (ОСПДО)	Методика ОСПДО состоит из 80 утверждений и предназначена для определения доминирования одного из четырех ориентационных стилей или их сочетание в профессионально-деятельностном общении. Шкалы теста: ориентация на действие, ориентация на процесс, ориентация на людей, ориентация на перспективу, будущее.	+	+	+	+
2.5.	Производственные ситуации (Типы ориентации руководи-	Методика состоит из 20 утверждений и направлена на оценку типов ориентации руководителя в процессе управления. Тест измеряет следующие 4	+	+	+	+

	Название теста	Описание	A1	A2	П1	П2
	теля)	типа позиций, склонностей или ориентации руководителя: Ориентация на дело; Ориентация на отношения с людьми; Ориентация на официальную субординацию; Ориентация на себя.				
2.6.	Стили деятельности	Методика «Стили деятельности» направлена на получение картины индивидуальных склонностей человека в процессе обучения. Опросник состоит из 40 утверждений и позволяет выявить выраженность по четырем стилям деятельности и обучения: «активисты», «мыслители», «теоретики» и «прагматики».	+	+	+	+
2.7.	«Тест Томаса» для оценки поведения в конфликтных ситуациях	Методика американского социального психолога К. Томаса (1973) содержит 30 пар утверждений и предназначена для определения типических способов реагирования на конфликтные ситуации. С ее помощью можно выявить, насколько человек склонен к соперничеству или сотрудничеству в команде, стремится к компромиссам и избегает конфликтов или, наоборот, идет на их обострение.	+	+	+	+
2.8.	Диагностика манипулятивного отношения	Шкала Банта состоит из 20 утверждений и направлен на диагностику склонности человека к манипулированию другими людьми. В результате тестирования выявляется индивидуальный показатель манипулятивного отношения: высокий, средний с тенденцией к высокому, средний с тенденцией к низкому, низкий.	+	+	+	+
2.9.	Торонтский алекситимический тест (TAS)	Торонтская алекситимическая шкала (TAS) предназначена для выявления предрасположенности к алекситимии. Алекситимия – неспособность описать собственные эмоции или понять чувства других, фиксация на внешних событиях в ущерб внутренним переживаниям, невозможность различить чувства и телесные ощущения, социально-личностный конфликт. Алекситимия рассматривается как фактор риска психосоматических заболеваний.	+	+	+	+
2.10.	Склонность к воспроизведению негативных эмоциональных инграмм	Методика предназначена для определения склонности индивида использовать эмоции в целях манипуляции окружающими людьми. Опросник состоит из 12 утверждений и выявляет одну из градаций: сильную склонность к манипулированию, склонность к манипулированию, не склонность к манипулированию.	+	+	+	+
2.11.	Диагностика коммуникативной социальной компетентности (КСК)	Опросник используют для составления вероятностного прогноза успешности профессиональной деятельности у лиц со средним и высшим образованием. Состоит из 100 утверждений, составляющих 9 личностных факторов.	+	+	+	+

	Название теста	Описание	A1	A2	П1	П2
3.	<i>Опросники мотивационных особенностей</i>					
3.1.	Тест мотивации достижения (ТМД)	Тест-опросник для измерения мотивации достижений состоит из 30 утверждений и предназначен для диагностики двух обобщенных устойчивых мотивов личности: мотива стремления к успеху и мотива избегания неудачи.	+	+	+	+
3.2.	Структура мотивации участия (СМУ)	Тест предназначен для выявления структуры мотивации. Используются следующие шкалы: мотивация достижения – познавательный мотив, состязательный мотив, мотив достижения успеха, внутренний мотив, мотив значения результатов, мотив сложности заданий; мотивация отношения – мотив инициативности, мотив самооценки волевого усилия, мотив самомобилизации, мотив самооценки личностного потенциала, мотив личностного осмысления работы, мотив позитивного личностного ожидания.	+	+	+	+
3.3.	Тест мотивационной структуры	Тест Ф. Герцберга направлен на определение структуры мотивации и выявление актуальных факторов удовлетворенности или неудовлетворенности трудом. Тест содержит 27 вопросов, из которых формируется 2 фактора, включающие по 4 шкалы: Гигиенические факторы (финансовые мотивы, общественное признание, отношение с руководством, сотрудничество в коллективе); Мотивационные факторы (ответственность работы, карьера, достижение личного успеха, содержание работы).	+	+	+	+
3.4.	Социально-психологические установки личности в мотивационно-потребностной сфере	Методика О. Ф. Потёмкиной состоит из двух частей по 40 вопросов, направленных на выявление степени выраженности социально-психологических установок. I часть – процесс, результат, альтруизм, эгоизм. II часть – труд, деньги, свобода, власть. Применяется: в индивидуальном и семейном консультировании с целью выявления установок, вносящих разлад в брачно-семейные отношения.	+	+	+	+
3.5.	Мотивация потребления алкоголя (МПА)	Методика В. Ю. Завьялова предназначена для изучения особенностей мотивации потребления алкоголя. Методика предназначена для взрослых и подростков и юношей 14 – 17 лет. Опросник состоит из 45 утверждений от первого лица. В заключении выдаются результаты по отдельным видам мотивов: традиционные, субмиссивные, псевдокультурные, гедонистические, атарактические, аддиктивные, мотивы гипермотивации поведения и похмельная мотивация. Вычисляется значение общего мотивационного напряжения в поисках алкоголя.	+	+	+	+
3.6.	Мотивация к достижению успеха (МДУ)	Тест Т. Элерса предназначен для диагностики мотивационной направленности личности на достижение успеха. Стимульный материал представляет собой 41 утверждение. Тест относится к моношкальным методикам.	+	+	+	+

	Название теста	Описание	A1	A2	П1	П2
		Степень выраженности мотивации к успеху оценивается количеством баллов, совпадающих с ключом. Результат теста «Мотивация к успеху» следует анализировать вместе с результатами таких тестов как «Мотивация к избеганию неудач», «Готовность к риску».				
3.7.	Мотивация к избеганию неудач (МИН)	Личностный опросник Т. Элерса. Предназначен для диагностики мотивационной направленности личности на избегание неудач. Результат теста «Мотивация к избеганию неудач» следует анализировать вместе с результатами таких тестов как «Мотивация к успеху», «Готовность к риску».	+	+	+	+
3.8.	Мотивация обучения в ВУЗе	Методика Т.И. Ильиной состоит из 50 утверждений и направлена на диагностику мотивации обучения. В методике имеются три шкалы: «Приобретение знаний» (стремление к приобретению знаний, любознательность); «Овладение профессией» (стремление овладеть профессиональными знаниями и сформировать профессионально важные качества); «Получение диплома» (стремление приобрести диплом при формальном усвоении знаний, стремление к поиску обходных путей при сдаче экзаменов и зачетов).	+	+	+	+
3.9.	Опросник Г. Шуберта для оценки склонности человека к риску (RSK)	Предназначен для определения склонности к риску при объективной физической опасности. Методика содержит 25 вопросов, на каждый из которых испытуемый дает один из пяти возможных ответов. Сумма баллов определяет индивидуальный коэффициент склонности к риску. Методика применяется в отраслях, где деятельность может быть сопряжена с возникновением экстремальных условий.	+	+	+	+
3.10.	Экспресс-оценка управленческого потенциала руководителя (УПР)	Автор – Фетискин Н. П. Опросник содержит 14 вопросов (3 уровня управленческого потенциала).	+	+	+	+

4.	Опросники психических состояний					
4.1.	Оценка выраженности психопатологической симптоматики (SCL-90-R)	Шкала SCL позволяет оценить симптоматику психиатрических пациентов и здоровых людей. Ответы интерпретируются по 9 основным шкалам симптоматических расстройств: соматизации, обсессивности – компульсивности, межличностной сензитивности, депрессии, тревожности, враждебности, фобической тревожности, паранойяльных тенденций, психотизма и по 3 обобщенным шкалам второго порядка: общий индекс тяжести симптомов, индекс наличного симптоматического дистресса, общее число утвердительных ответов.	+	+	+	+
4.2.	Тест нервно-психического напряжения	Тест Т. А. Немчина направлен на оценку степени выраженности нервно-психического напряжения на основе общего полученного балла и следующих вспомогательных шкал: висцеро-вегетативное напряжение диффузное, висцеро-вегетативное напряжение акцентированное, эмоциональное напряжение, напряжение адаптивных систем, когнитивное напряжение, количественная оценка напряжения. Состоит из 30 заданий.	+	+	+	+
4.3.	Диагностика склонности к различным зависимостям	Тесте Лозовой Г. В. направлен на выявление разного рода аддикций, склонности человека к одному и более из 13 видов зависимостей, а также общую склонность к зависимостям.	+	+	+	+
4.4.	Тест самооценки стрессоустойчивости	Авторы: С. Коухен и Г. Виллиансон. Определение уровня стрессоустойчивости к различным факторам и событиям. Содержит 10 вопросов об особенностях поведения и чувств в ситуациях стресса.	+	+	+	+
4.5.	Тест «Девиантное поведение» (ДАП-2)	Опросник состоит из 60 вопросов и включает в себя 4 блока вопросов, направленных на изучение склонности к аддиктивному (зависимому) и делинквентному (антисоциальному) поведению, уровня суицидальной предрасположенности обследуемых лиц, военно-профессиональной направленности.	+	+	+	+
4.6.	Анкета «Прогноз-2»	Анкета В. Ю. Рыбникова направлена на определение уровня нервно-психической устойчивости (НПУ), выявление отдельных признаков личностных нарушений, а также оценка вероятности возникновения нервно-психических срывов. Качественный анализ ответов позволяет уточнить отдельные биографические сведения, особенности поведения и состояния психической деятельности человека в различных ситуациях.	+	+	+	+
4.7.	Опросник депрессивности Бека	Разработан на основе клинических наблюдений, позволивших выявить ограниченный набор наиболее релевантных и значимых симптомов депрессии и наиболее часто предъявляемых пациентами жалоб. Опросник включает в себя 21 категорию симптомов и жалоб. Каждая категория состоит из 4-5 утверждений, соответствующих специфическим проявлениям/симптомам депрессии. Эти утверждения ранжированы по мере увеличения удельного вклада симптома в общую степень тяжести депрессии.	+	+	+	+

4.8.	Госпитальная шкала тревоги и депрессии (ГШТД)	Определение наличия и степени выраженности тревожно-депрессивных расстройств. Применяется при работе с пациентами в наркологии, терапии психогенных депрессий, депрессивных состояний в процессе лечения тех или иных заболеваний, при оценке особенностей отношения пациентов к лечению, полезна при профотборе.	+	+	+	+
4.9.	Шкала тревоги Гамильтона	Личностный опросник, направленный на выявление конституциональной тревожности и ситуационной тревоги.	+	+	+	+
4.10.	Шкала депрессии Гамильтона	Используется для оценки тяжести симптомов депрессии в динамике. Шкала разработана для больных с аффективными нарушениями депрессивного типа и применяется для оценки эффективности терапии. Шкала содержит 21 пункт. Все признаки представляют собой отдельные проявления депрессивного состояния. Не характеризует глубину депрессии. Данная шкала разработана для оценки тяжести симптомов депрессии независимо от небольших колебаний во времени, поэтому вопросы должны касаться состояния пациента в течение последних нескольких дней или предыдущей недели. Используется для контроля эффективности антидепрессантов.	+	+	-	-
4.11.	Шкала депрессии (CES-D)	Определение выраженности депрессивных расстройств вне зависимости от этиологии депрессии, стадии и фазы заболевания у взрослых и подростков начиная с 10-11 лет. Шкала состоит из 20 утверждений.	+	+	+	+
4.12.	Самоопросник депрессии (PHQ-9)	Оценка выраженности депрессивных расстройств вне зависимости от этиологии депрессии, стадии и фазы заболевания. Состоит из 9 утверждений.	+	+	+	+
4.13.	Опросник большой депрессии (MDI)	Оценка выраженности депрессивных расстройств вне зависимости от этиологии депрессии, стадии и фазы заболевания. Состоит из 13 вопросов.	+	+	+	+
4.14.	Опросник Генерализованного тревожного расстройства (ГТР-7)	Оценка уровня тревожности и скрининга генерализованного тревожного расстройства (ГТР-7 (GAD-7)).	+	+	+	+
4.15.	Методика определения стрессоустойчивости и социальной адаптации Холмса и Рея	Шкала, в которой каждому важному жизненному событию соответствует определенное число баллов в зависимости от степени его стрессогенности. 150 баллов означают 50% вероятности возникновения какого-то заболевания, а при 300 баллах она увеличивается до 90%.	+	+	+	+
4.16.	Субъективная оценка психических актуальных состояний (СОПАС-8)	Оценка психического состояния обследуемых лиц, психоэмоциональной реакции на нагрузку, выявление индивидуальных особенностей психофизиологических функций.	+	+	+	+

4.17.	Опросник социальной тревоги и социофобии (ОСТИСФ)	Авторы: О.А. Сагалакова, Д.В. Труевцев. Содержит 29 вопросов. Возрастные ограничения: от 16 до 30-35 лет. Дифференциальная диагностика, определение доминирующего типа социальной тревоги, выраженности отдельных аспектов проявления страха оценивания в разных ситуациях.	+	+	+	+
4.18.	Самочувствие-Активность-Настроение (САН)	Оценка психического состояния обследуемых лиц, психоэмоциональной реакции на нагрузку, выявление индивидуальных особенностей и биологических ритмов психофизиологических функций.	+	+	+	+
4.19.	Диагностика профессионального выгорания	Определение выраженности и распространенности синдрома выгорания (перегорания) среди профессионального контингента. Разработан в 1986 году Кристиной Маслач и Сьюзан Джексон. Российская адаптация сделана в 2001 году Н. Е. Водопьяновой и Е. С. Старченковой. Содержит 22 утверждения, 3 субшкалы: эмоциональное истощение, деперсонализация и персональное достижение. Существуют варианты теста для разных профессиональных групп. В ПМО «Эгоскоп» реализован общий вариант.	+	+	+	+
4.20.	Шкала дифференциальных эмоций К. Изарда	Оценка функционального состояния человека в конкретной профессиональной ситуации, помогает проанализировать аффективные компоненты регуляции деятельности, отражающие особенности мотивационных установок. Содержит 30 этапов. Выделяются три типа эмоциональных переживаний (положительные, острые отрицательные и тревожно-депрессивные) и 10 субшкал (интерес, радость, удивление, горе, гнев, презрение, отвращение, страх, стыд, вина).	+	+	+	+
4.21.	Шкала воспринимаемого стресса (ШВС-10)	Оценка воспринимаемого стресса, то есть субъективного восприятия уровня напряженности ситуации. Состоит из 10 вопросов, которые группируются в 2 субшкалы: «Перенапряжение», «Противодействие стрессу» и общую шкалу «Воспринимаемый стресс».	+	+	+	+
4.22.	Опросник «Вторичная выгода от болезни»	Исследование феномена вторичной выгоды. Позволяет оценить психологические явления, препятствующие и способствующие скорейшему выздоровлению, измерить стратегии вторичных выгод от болезни и стратегии потери вторичных выгод от болезни. Подходит для исследования для лиц от 18 до 60 лет. Состоит из 2 частей по 20 утверждений. Содержит 8 шкал: регрессия, триггеры соматизации, конформизм, симуляция, ресурсы восстановления, цена восстановления, пути выздоровления, цена выздоровления, автономия, а также общий уровень вторичной выгоды от болезни.	+	+	+	+

4.23.	Соревновательные стресс-ситуации	Методика Р. Фрестера включает перечень из 21 стресс-ситуации, встречающихся и влияющих на спортсменов в процессе соревновательной деятельности, которые входят в состав трёх шкал: I фактор – ситуации, характеризующие социально-психологические влияния, II фактор – объективные ситуации соревнования, III фактор – ситуации "успеха-неудачи" и стабильности вегетативных функций.	+	+	+	+
4.24.	Тест на стрессочувствительность	Оценка уровня стрессочувствительности – показателя, обратного стрессоустойчивости. Тест состоит из 26 вопросов. Шкалы: реакция на обстоятельства, склонность к излишнему усложнению, предрасположенность к психосоматическим заболеваниям, деструктивные и конструктивные способы преодоления стрессов.	+	+	-	-
4.25.	Тест личностной и реактивной тревожности Спилбергера-Ханина	Методика предназначена для самооценки уровня реактивной тревожности (как состояния на данный момент) и личностной тревожности (как устойчивой характеристики человека). Методику рекомендуется использовать в научных целях, в клинической сфере и консультации, а также служит хорошим средством для диагностики личности.	+	+	+	+
4.26.	Клинический опросник для выявления и оценки невротических состояний	Применяется для выявления и оценки невротических состояний. Опросник дает возможность качественного анализа невротических проявлений, позволяет выявить основные синдромы невротических состояний.	+	+	+	+
4.27.	Гиссенский опросник соматических жалоб	Позволяет определить психосоматические обусловленности или взаимообусловленности физических недугов. Опросник основан на регистрации отдельных жалоб, комплекса жалоб и определения суммарной оценки их интенсивности.	+	+	+	+
5.	Опросники самооотношения					
5.1.	Волевые качества личности (ВКЛ)	Опросник ВКЛ состоит из 78 вопросов и направлен на диагностику следующих волевых качеств: инициативность, решительность, самостоятельность, выдержка, энергичность, внимательность, ответственность, настойчивость, целеустремленность. Данные качества представляют собой конкретные проявления волевой регуляции, определяющиеся условиями и содержанием конкретных видов деятельности, осуществляемых человеком.	+	+	+	+
5.2.	Тест жизнестойкости	Позволяет оценить способность личности выдерживать стрессовую ситуацию, сохраняя внутреннюю сбалансированность и не снижая успешность деятельности. По данным исследований, жизнестойкость оказывается ключевой личностной переменной, опосредующей влияние стрессогенных факторов (в том числе хронических) на соматическое и душевное здоровье, а также на успешность деятельности.	+	+	+	+

5.3.	Диагностика особенностей самоорганизации (ДОС)	Опросник ДОС-39 позволяет выявить индивидуальные особенности самоорганизации. Опросник состоит из 39 вопросов, содержит интегральную шкалу «Уровень самоорганизации» и шесть частных шкал, характеризующих уровень развития одного личностного компонента самоорганизации (волевые усилия) и пяти функциональных компонентов: целеполагание, анализ ситуации, планирование, самоконтроль, коррекция.	+	+	+	+
5.4.	Копинг-поведение в стрессовых ситуациях	Методика направлена на диагностику совладания со стрессом в трудных ситуациях и выявления адаптивных и дезадаптивных копинг-стратегий индивида. Опросник состоит из 50 утверждений, содержит шкалы: ориентация на решение задачи, ориентация на избегание, эмоциональные проявления.	+	+	+	+
5.5.	Смысловые базовые установки (СБУ)	Опросник СБУ состоит из 35 утверждений и рассматривает 7 базовых смысловых установок. Установки диагностируются с помощью соответствующих шкал опросника, позволяя выявить: 1. Три вида зависимостей – вербальную, эмоциональную и зависимость от достижений. 2. Два вида требовательности – к себе и к другим. 3. Два вида ответственности – за других и за себя.	+	+	+	+
5.6.	Методика исследования самоотношения (МИС)	Методика МИС состоит из 110 вопросов и предназначена для выявления структуры самоотношения личности, а также выраженности отдельных компонентов самоотношения: закрытости, самоуверенности, саморуководства, отраженного самоотношения, самооценности, самопривязанности, внутренней конфликтности и самообвинения.	+	+	+	+
5.7.	Стилевые особенности саморегуляции поведения (ССП-98)	Опросник ССП-98 предназначен для выявления индивидуальных особенностей саморегуляции, состоит из 46 утверждений, входящих в состав шести шкал, выделяемых в соответствии с основными регуляторными процессами (планирование, моделирование, программирование, оценки результатов) и регуляторно-личностными свойствами (гибкость и самостоятельность).	+	+	+	+
5.8.	«Тест Лири» для оценки межличностных отношений	Опросник предназначен для исследования представлений субъекта о себе и идеальном «Я», а также для изучения взаимоотношений в малых группах. С его помощью выявляется преобладающий тип отношений к людям в самооценке и взаимооценке. При этом выделяется два основных фактора: «доминирование-подчинение» и «дружелюбие-агрессивность (враждебность)».	+	+	-	-
5.9.	Уровень субъективного контроля (УСК) для оценки интернальности-экстернальности	Сценарий предназначен для оценки интернальности / экстернальности: в какой степени человек ощущает себя активным субъектом собственной деятельности, а в какой – пассивным объектом действия других людей и внешних обстоятельств. Анализируемые шкалы: области достижений, неудач, производственных отношений, межличностных отношений, семейных отношений, отношения к здоровью и болезни.	+	+	+	+

5.10.	Тест смысло-жизненных ориентаций (СЖО)	Адаптированная версия теста «Цель в жизни» (Purpose-in-LifeTest, PIL) Джеймса Крамбо и Леонарда Махолика. Методика преследовала цель эмпирической валидизации ряда представлений об ощущении утраты смысла и ноогенных неврозах. Суть этих представлений заключается в том, что неудача в поиске человеком смысла своей жизни и вытекающее из нее ощущение утраты смысла являются причиной особого класса душевных заболеваний – ноогенных неврозов, которые отличались от ранее описанных видов неврозов.	+	+	+	+
5.11.	Экспресс-диагностика характерологических особенностей личности (ХОЛ)	Методика состоит из 60 утверждений и направлена на исследование особенностей темперамента. Классификация характерологических типов осуществляется в зависимости от соотношения результатов шкалы нейротизма и шкалы интроверсии.	+	+	+	+
5.12.	Стратегии совладающего поведения	Используется при исследовании особенностей поведения в проблемных и трудных для личности ситуациях, выявлении характерных способов преодоления стресса у разных контингентов испытуемых. Опросник ССП эффективен в решении задач профотбора, выявлении факторов риска психической дезадаптации в стрессовых условиях.	+	+	-	-
5.13.	Опросник самоорганизации деятельности (ОСД)	Опросник ОСД направлен на диагностику сформированности навыков тактического планирования и стратегического целеполагания, особенностей структурирования деятельности самоорганизации. Опросник отражает степень самоорганизации и саморегуляции деятельности посредством структурирования личного времени, построения планов, целеполагания.	+	+	+	+
5.14.	Диагностика волевого самоконтроля (ВСК)	Авторы: А. В. Зверьков, Е. В. Эйдемман. Опросник направлен на обобщенную оценку индивидуального уровня развития волевой регуляции, как меру овладения собственным поведением в различных ситуациях – способность сознательно управлять собственными действиями, состояниями и побуждениями. Содержит 30 вопросов (24 рабочих и 6 маскировочных), которые группируются в 2 шкалы "Настойчивость" и "Самообладание", а также рассчитывается «Общий индекс ВСК».	+	+	+	+

5.15.	Стратегии преодоления стрессовых ситуаций (SACS)	Автор: С. Хобфолл (1994). Адаптация: Н. Е. Водопьянова, Е. С. Старченкова. Изучение стратегий и моделей копинг-поведения (стресс-преодолевающего поведения), как типов реакций личности человека по преодолению стрессовых ситуаций. Оцениваются следующие показатели: 1. Девять моделей поведения (ассертивные действия, вступление в социальный контакт, поиск социальной поддержки, осторожные действия, импульсивные действия, избегание, манипулятивные (непрямые) действия, асоциальные действия, агрессивные действия); 2. Три стратегии преодоления (оси): Просоциальная - Асоциальная, Активная - Пассивная, Прямая – Непрямая; 3. Общий индекс конструктивности стратегий преодолевающего поведения.	+	+	+	+
6.	Опросники темперамента					
6.1.	Опросник Айзенка «EPQ»	Изучение индивидуально-психологических черт личности с целью диагностики степени выраженности свойств, выдвигаемых в качестве существенных компонентов личности: нейротизма, экстраверсии, интроверсии и психотизма.	+	+	+	+
6.2.	Опросник Айзенка «EPI»	Адаптация Ф.Г. Шмелёва. Оценка экстраверсии и нейротизма (эмоциональной стабильности). Варианты А и В. Наличие двух форм позволяет психологу проводить повторное исследование.	+	+	+	+
6.3.	Опросник структуры темперамента В. М. Русалова	Диагностика свойств «предметно-деятельностного» и «коммуникативного» аспектов темперамента. Включает 105 вопросов, каждый относится к одной из 9 шкал: эргичность, социальная эргичность, пластичность, социальная пластичность, темп, социальный темп, эмоциональность, социальная эмоциональность, социальная желательность ответов.	+	+	+	+
6.4.	<i>* без учёта времени прохождения теста</i>					
6.5.	Методика диагностики темперамента Я. Стреляу	Изучение трех основных характеристик типа нервной деятельности: уровня силы процессов возбуждения, уровня силы процессов торможения, уровня подвижности нервных процессов, так же рассчитывается показатель уравновешенности процессов возбуждения и торможения по силе.	+	+	+	+
6.6.	Тип поведенческой активности	Адаптация Л.И. Вассермана и Н.В. Гуменюка. Диагностика типов поведения человека, уровня его общей активности, и, вытекающих из этого, особенностей личности. Тест содержит 61 утверждение. Выделяется 5 типов поведенческой активности.	+	+	+	+
6.7.	Тест на полушарное доминирование	Определение ведущей функциональной асимметрии головного мозга как правополушарной, левополушарной или смешанного типа. Тест Н. М. Тимченко содержит 20 вопросов.	+	+	+	+
6.8.	Определение ведущей руки	Определение ведущей руки у подростков и взрослых. Автор М. Аннет	+	+	+	+

7.	Опросники способностей и ценностей						
7.1.	Определение творческого потенциала работника	Методика состоит из 18 утверждений и направлена на определение творческого потенциала человека в целом и его личностно-психологических особенностей. Шкалы опросника: любознательность, вера в себя, постоянство, амбициозность, слуховая память, зрительная память, независимость, абстрагирование, сосредоточенность.	+	+	+	+	
7.2.	Тест Беннета на механическую понятливость	Тест содержит 70 физико-технических заданий. Ориентирован на выявление технических способностей испытуемых, как подростков, так и взрослых: умение человека читать чертежи, разбираться в схемах технических устройств и их работе, решать простейшие физико-технические задачи.	+	+	+	+	
7.3.	Определение когнитивно-деятельностного стиля (ОКДС)	Методика, состоящая из 110 вопросов, ориентирована на определение разнообразных когнитивных способов восприятия, мышления, общения и др. Анализируется поведение в следующих пяти деятельностных разновидностях: мои физические ощущения в процессе обучения и работы, мое общение, как я обращаюсь со своими индивидуальными способностями, мой подход к работе и как я оперирую идеями. На основе анализа предоставляется возможность оценки предпочитаемого когнитивно-деятельностного стиля.	+	+	+	+	
7.4.	Диагностика лидерских способностей	Методика состоит из 50 утверждений и позволяет оценить способность человека быть лидером.	+	+	+	+	
7.5.	Методика измерения лояльности - 25	Методика Баранской направлена на исследование различных типов лояльности, как одной из ключевых характеристик организационного поведения сотрудников. Состоит из 25 утверждений, относящихся к трем типам лояльности: организационной, к профессии и труду. Первая часть – исследование реальной лояльности.	+	+	+	+	
7.6.	Методика измерения лояльности - 50	Методика Баранской направлена на исследование различных типов лояльности, как одной из ключевых характеристик организационного поведения сотрудников. Состоит из 50 утверждений, относящихся к трем типам лояльности: организационной, к профессии и труду. Первая часть – исследование реальной лояльности, вторая – идеальной.	+	+	+	+	
7.7.	Оценка лояльности сотрудника к организации	Методика (Почебут Л.Г., Королёва О.Е.) состоит из 36 суждений. Лояльное отношение можно трактовать, как мотивация персонала работать на пользу организации, отстаивать ее интересы в различных сферах бизнеса.	+	+	+	+	

7.8.	Якоря карьеры. Диагностика ценностных ориентаций в карьере	Методика разработана Э. Шейн, адаптирована В. А. Чикер и В. Э. Винокуровым. Методика направлена на диагностику ценностных ориентаций, социальных установок, интересов и т. п.; социально обусловленных побуждений к деятельности, характерных для определенного человека. Используется в профориентации, при работе с коллективами на предприятиях, а также для оценки мотивации к профессиональной деятельности при индивидуальном консультировании. Включает 41 утверждение, которые группируются в 8 шкал: профессиональная компетентность, менеджмент, автономия, стабильность (работы и места жительства), служение, вызов, интеграция стилей жизни, предпринимательство.	+	+	+	+
7.9.	Профессиональные предпочтения по Голланду	Методика предназначена для профконсультационной работы и состоит из 216 заданий, разделенных на три субтеста: «Деятельности», «Способности», «Карьеры». В каждом задании испытуемому предлагается выбрать один из двух вариантов ответов. Тестируемые должны быть не моложе 17 лет и должны иметь как минимум среднее образование. Согласно Голланду, главным при выборе профессии является не интеллектуальный потенциал, а качества, отвечающие за направленность личности (ценностные ориентации, установки, отношения, интересы и т.д.). На основе выявления основных компонентов личностной направленности строятся шкалы по 6 гипотетическим типам личности: Реалистический, Исследовательский, Артистический, Социальный, Предпринимательский, Конвенциональный.	+	+	+	+
7.10.	Диагностика реализации потребностей в саморазвитии	Методика состоит из 15 вопросов и направлена на экспресс-диагностику потребности в личностном росте, работе над собой, самосовершенствовании и выработке новых личных качеств. Выявляется один из трех вариантов реализации потребности: активная реализация, отсутствует сложившаяся система саморазвития, стадия остановившегося саморазвития.	+	+	+	+
7.11.	Опросник профессиональных склонностей	Опросник Л. Йовайши в модификации Г. В. Резапкиной состоит из 24 этапов. Варианты ответов распределяются по шести шкалам: I. Работа с людьми; II. Исследовательская работа; III. Практическая деятельность; IV. Эстетические виды деятельности; V. Экстремальные виды деятельности; VI. Планово-экономические виды деятельности	+	+	+	+
7.12.	Оценка конкурентоспособности личности	Тест содержит 30 утверждений. Оценивается 10 системообразующих и приоритетных качеств: Чёткость целей и ценностных ориентаций, Трудолюбие, Творческое отношение к делу, Способность к риску, Независимость, Способность быть лидером, Желание к непрерывному саморазвитию, Стрессоустойчивость, Стремление к непрерывному профессиональному росту, Стремление к высокому качеству конечного продукта.	+	+	+	+

7.13.	Оценка стилей принятия управленческих решений (ОСПУР)	Тест направлен на выявление стиля принятия управленческих решений. Содержит 51 утверждение.	+	+	+	+
7.14.	Опросник эмоционального интеллекта	Опросник ЭМИн Д. В. Люсина (ЭМИн) основан на самоотчёте, предназначен для измерения различных аспектов эмоционального интеллекта (ЭИ). Эмоциональный интеллект трактуется как способности к пониманию своих и чужих эмоций и управлению ими. Опросник ЭМИн состоит из 46 утверждений. Эти утверждения объединяются в пять субшкал, которые, в свою очередь, объединяются в четыре шкалы более общего порядка. Рассчитывается общий уровень эмоционального интеллекта.	+	+	+	+
8.	<i>Когнитивные тесты</i>					
8.1.	Сравнение похожих рисунков Дж. Кагана	Диагностика когнитивного стиля импульсивность-рефлексивность. Когнитивный стиль импульсивность-рефлексивность, в соответствии с первоначальным предположением Дж. Кагана, характеризует индивидуальные различия в склонности принимать решения быстро либо медленно. Наиболее ярко это стилевое свойство проявляет себя в условиях неопределенности, когда требуется осуществить правильный выбор из некоторого множества альтернатив.	+	-	-	-
8.2.	Включённые фигуры Готтшальдта	Тест направлен на диагностику такого когнитивного стиля как полнезависимость-полезависимость. Стимульный материал состоит из 30 этапов. В заключении рассчитывается индекс полнезависимости.	+	+	-	-
8.3.	Черно-белые прогрессивные матрицы Равена	Методика предназначена для изучения логичности мышления. Испытуемому предъявляются рисунки с фигурами, связанными между собой определенной зависимостью. Одной фигуры недостает, а внизу она дается среди 6-8 других фигур. Задача испытуемого – установить закономерность, связывающую между собой фигуры на рисунке, и на опросном листе указать номер искомой фигуры из предлагаемых вариантов.	+	+	+	+
8.4.	Цветные прогрессивные матрицы Равена (3 варианта)	Определение уровня интеллектуального развития у детей до 11 лет (независимо от интеллектуальных особенностей, у лиц пожилого возраста и людей с нарушениями интеллектуального развития).	+	+	+	+
8.5.	Запомни и расставь точки	Изучение объема внимания, точности пространственной локализации и восприятия простейших объектов при кратковременной их экспозиции.	+	-	-	-

8.6.	Тест структуры интеллекта Р. Амтхауэра TSI	6 отдельных субтестов по 16-20 заданий, в которых важно хорошо усвоить смысл представленных образцов решений и вовремя переходить к следующим заданиям: 8.06. TSI - Субтест 1 Дополнение предложений 20 8.06. TSI - Субтест 2 Исключение слова 20 8.06. TSI - Субтест 3 Аналогии 20 8.06. TSI - Субтест 7 Пространственное воображение 20 8.06. TSI - Субтест 8 Пространственное обобщение 20 8.06. TSI - Субтест 9 Память, мнестические способности 20	+	+	+	+
8.7.	Культурно свободный тест интеллекта Р. Кеттелла	Тест предназначен для диагностики обычного не дифференцированного взрослого населения. Тест измеряет уровень интеллектуального развития. Особенность теста – в независимости от влияния таких факторов, как культура, образование и т.п.	+	+	+	+
8.8.	Краткий ориентировочный тест (КОТ)	Тест содержит 50 заданий и предназначен для оценки умственных способностей – способности к обобщению и анализу информации, пространственному мышлению, устойчивости мыслительной деятельности, гибкости мыслительных операций, внимания.	+	+	+	+
10.	<i>Проективные тесты</i>					
10.1.	Тест юмористических фраз (ТЮФ)	Тест представляет собой оригинальную методику диагностики (А.Г. Шмелев и В.С. Бабина), которая помогает определить, что движет поступками человека и чем мотивирована его деятельность. Тест состоит из 43 утверждений, каждое из которых нужно отнести к одной из 10 тем (Агрессия, Сексуальность, Пагубные привычки, Деньги, Мода, Карьера, Семейные неурядицы, Неурядицы в обществе, Бездарность в искусстве, Глупость). Сокращенный вариант тестирования и подсчета результатов требует около 10-15 мин.	+	+	+	+
10.2.	Социальный интеллект	Методика Дж. Гилфорда и М. Салливена позволяет диагностировать социальный интеллект, под которым подразумевается способность понимать и прогнозировать поведение людей в разных житейских ситуациях, распознавать намерения, чувства и эмоциональные состояния человека по невербальной и вербальной экспрессии. Методика включает четыре субтеста, из них три составлены на невербальном стимульном материале и один – на вербальном. Субтесты диагностируют четыре способности в структуре социального интеллекта: познание классов, систем, преобразований и результатов поведения. Методика рассчитана на весь возрастной диапазон, начиная с 9 лет.	+	+	+	+

10.3.	Модифицированный восьмицветовой тест Люшера	Проективный тест М. Люшера используется для опосредованного изучения личностных свойств человека на основе цветовых выборов. Тест позволяет выявить эмоциональные состояния, неудовлетворенные потребности и индивидуальные особенности личности.	+	-	-	-
8.	<i>Психофизиологические тесты</i>					
8.1.	Красно-черные таблицы	Методика КЧТ Шульте-Платонова направлена на оценку объема, распределения и переключения внимания, а также интегральной эффективности деятельности. Используются таблицы размером 7х7 клеток, в которых расположены в случайном порядке черные и красные числа.	+	-	-	-
8.2.	Чёрные таблицы	Модифицированный вариант «Таблицы Э. Шульте» по А. Козыревой предназначен для оценки особенностей внимания: степени встраиваемости, концентрации (устойчивости) внимания, эффективности работы, психической устойчивости.	+	-	-	-



МЕДИКОМ МТД

Юридический адрес:

347900, Россия, г. Таганрог, ул. Петровская, 99

Адрес производства:

347900, Россия, г. Таганрог, ул. Фрунзе, 68

medicom-mtd.com

Продажа оборудования:

+7 (8634) 62-62-42 (доб. 1); +7 (989) 508-25-92 (моб. / WhatsApp);
office@medicom-mtd.com

Продажа комплектующих:

+7 (8634) 62-62-42 (доб. 2); service@medicom-mtd.com