

Классификация методов психодиагностики

Доцент кафедры
практической психологии
Удалова Татьяна Юрьевна

Критерии, в соответствии с которыми различные методы психодиагностики могут разделяться на частные группы:

- тип применяемых в методике тестовых задач;
- адресат используемого в методике тестового материала;
- форма представления тестового материала испытуемым;
- характер данных, используемых для выводов о результатах психодиагностики;
- наличие в методике тестовых норм.
- внутреннее строение методики.

По типу применяемых тестовых заданий

- ♦ **опросные:** используются вопросы, адресуемые испытуемым,
- ♦ **утверждающие:** употребляются некоторые суждения или утверждения, с которыми испытуемый должен выразить свое согласие или несогласие,
- ♦ **продуктивные:** применяется тот или иной вид собственной творческой продукции испытуемого: вербальной, образной, материальной, спонтанно созданной или воспроизведенной по инструкции самим испытуемым,
- ♦ **действенные:** испытуемый получает задание выполнить некоторый комплекс практических действий, по характеру которых судят о его психологии,
- ♦ **физиологические:** психодиагностика производится на основе анализа непроизвольных физических или физиологических реакций организма человека

По адресату тестового материала

- ◆ *сознательные*, апеллирующие к сознанию испытуемого, пример - опросники
- ◆ *бессознательные*, направленные на неосознаваемые реакции человека, пример - проективные методики.

По форме представления тестового материала

испытуемым:

- **бланковые:** представляют собой тестовый материал в письменной или какой-либо иной знаковой форме: рисунок, схема и т. п.,
- **технические:** презентируют испытуемому тестовый материал в аудио-, видео- или киноформе, а также через иные технические устройства и машины,
- **сенсорные:** представляют материал в виде физических стимулов, непосредственно адресованных органам чувств.

По характеру данных, используемых для психодиагностических выводов,

- **объективные**: используются показатели, не зависящие от сознания и желания испытуемого или экспериментатора; пример - тесты, включающие анализ физиологических, рефлексивных показателей или практических результатов деятельности испытуемого, при пользовании которыми субъективизм в оценках сведен к минимуму.
- **субъективные**: употребляются данные, зависящие от желания и сознания экспериментатора или испытуемого, относящиеся к их внутреннему опыту и зависящие от него; пример - методика, которая в основном опирается на интроспекцию и выводы, делаемые на базе интуиции и внутреннего опыта

По критерию наличия тестовых норм

- ◆ имеющие тестовые нормы (номотетические)
- ◆ не располагающие тестовыми нормами (идеографические).

Основание	Номотетический подход	Идеографический подход
Понимание объекта измерения	Понимание личности как набора свойств	Понимание личности как целостной системы
Направленность измерения	Выявление и измерение общих для всех людей свойств личности	Распознавание индивидуальных особенностей личности
Методы измерения	Стандартизованные методы измерения, требующие сопоставления с нормой	Проективные методики и идеографические техники
Области применения	Экспертиза	Психологическое консультирование

По внутренней структуре

- ◆ **мономерные**: в них диагностируется и оценивается единственное качество или свойство; пример - тест Спилбергера—Ханина для оценки тревожности;
- ◆ **многомерные**: предназначены для психодиагностики и оценки сразу нескольких однотипных или разнотипных психологических качеств человека; методика подразделяется, как правило, на несколько частных методик — подшкал, оценивающих отдельные психологические качества; пример - личностный тест Кеттелла.

Одна и та же психодиагностическая методика одновременно может рассматриваться и квалифицироваться с разных сторон, по различным критериям.

Поэтому почти любую методику можно отнести не к одной, а сразу к нескольким классификационным группам.

В этой связи, выделенные и описанные выше критерии классификации психодиагностических методик следует расценивать не как взаимоисключающие, а как взаимодополняющие друг друга в характеристике разных методик, как возможные аспекты их анализа и разделения на классы.

Александр Георгиевич Шмелев

- ◆ Приборные психофизиологические методики.
- ◆ Аппаратурные поведенческие методики
- ◆ Объективные тесты с выбором ответа.
- ◆ Тесты-опросники.
- ◆ Методики субъективного шкалирования.
- ◆ Проективные методики
- ◆ Стандартизированное аналитическое наблюдение.
- ◆ Контент-анализ (анализ содержания).
- ◆ Включенное наблюдение с последующим рейтинг-шкалированием.
- ◆ Психологическая беседа (интервью).
- ◆ Ролевая игра
- ◆ Активный (обучающий) эксперимент



Приборные психофизиологические методики.

Диагностически значимые показатели регистрируются с помощью приборной регистрации (дыхание, пульс, кожное сопротивление, мышечный тонус и т. п.). Но это не сами поведенческие реакции, а их физиологические индикаторы.

Это косвенный вид диагностики.

Эти методики чаще применяются для диагностики функционального состояния.

В отсутствие специализированного оборудования этот класс методик имеет ограниченное применение в условиях школы или дошкольного воспитательного учреждения.

Аппаратурные поведенческие методики.

Классический пример дают хронометрические методики, позволяющие регистрировать скоростные параметры тестируемых реакций и ответов. Диагностируемые параметры буквально считаются с приборной шкалы соответствующего прибора.

В некоторых случаях компьютерные игровые тесты также подпадают под данную категорию методик.

С помощью аппаратурных методик диагностируют элементарные психические функции (например, чувство равновесия или психомоторную координацию) и свойства нервной системы. Но не только.

Пример аппаратная диагностика психологической совместимости и срабатываемости («гомеостат Горбова»).

Определенную разновидность аппаратурных методик представляют собой тесты-тренажеры для диагностики определенных профессиональных умений. В них создается имитация реальных условий профессиональной деятельности (пулы водителя или пилота).

Объективные тесты с выбором ответа.

Под эту категорию подпадают большинство тестов на интеллект, специальные способности, а также тесты достижений — тесты на знания, умения и навыки.

Результаты обрабатываются по ключу, заданному в форме объективного социокультурного норматива, то есть имеются объективно «правильные» и «неправильные» ответы.

Тесты на интеллект, с так называемым свободным ответом (в виде произвольного слова или рисунка), требуют вначале произвести более или менее формализованную первичную обработку.

Тесты-опросники.

Тесты с заданными вариантами ответа на пункт (вопрос), но ключ к пункту определяется не социокультурным нормативом, а с помощью особых психометрических процедур.

Тесты-опросники применяются в большей степени для диагностики личностных черт, а также установок, ценностных ориентации, самооценки.

Методики субъективного шкалирования.

В отличие от методов экспертной оценки в этом случае шкальные оценки выносит сам испытуемый, а не исполнитель методики. Испытуемый оценивает внешние объекты или понятия, а выводы делаются о нем самом. Сдвиг субъективной точки отсчета при таком шкалировании — информативный признак для вывода о ценностных ориентациях самого испытуемого.

Для диагностики когнитивного стиля, например, используется методика «свободной сортировки Гарднера» (испытуемый оценивает объекты по номинальной шкале сходства): чем больше классов предметов изобрел испытуемый в ходе свободной классификации, тем более дифференциированной считается его понятийная система.

Применяемые для диагностики системы представлений, эти методики следует считать такими же объективными, как и тесты: речь идет о субъективности испытуемого, а не экспериментатора-диагноста. Последний практически не влияет на результаты, т.о. получается картина субъективного мира личности, какая она есть.

Проективные методики

Это, как правило, тесты со свободным ответом, в которых инструкция и тестовые стимулы столь неопределенны, что допускают выбор ответа в очень широких пределах. Направление этого выбора определяется структурой субъективного опыта, установками и мотивами испытуемого. Это-то и позволяет использовать проективные методики для диагностики указанных свойств.

Понятие «ответ» следует трактовать максимально широко. Ответами в проективных методиках могут быть целостные рисунки или тексты. Когда тестовый стимул фактически отсутствует, а спонтанная активность испытуемого задана только свободной инструкцией (типа «Напиши сочинение на свободную тему»), то проективный метод сближается с так называемым методом анализа продуктов деятельности.

Важно подчеркнуть, что в структуру проективной методики всегда входит более или менее структурированная и формализованная экспертная оценка результатов. Более надежную и валидную информацию с помощью этих методик можно получить только тогда, когда их результаты оценивают несколько независимых экспертов и их результаты проверяются на согласованность. Причем все эти эксперты должны обладать как общей психологической квалификацией, так и специальным опытом обучения данной конкретной методике.

Стандартизированное аналитическое наблюдение.

В отличие от свободного исследовательского наблюдения в стандартизированном наблюдении исполнитель следует строгой методике: он знает, какие факты в поведении наблюдаемого объекта регистрировать и как на основании этих фактов производить оценку латентных диагностических переменных.

Контент-анализ (анализ содержания).

Эта техника применяется при наличии однозначно зафиксированного материала наблюдения.

Подсчитывается частота появления определенных элементов (фактов, единиц анализа) в материале наблюдения, а затем по соотношению этих частот делаются психологические выводы.

Первоначально метод был разработан для социально-психологического анализа газетных текстов, но затем его принципы распространились на любые продукты деятельности (в том числе тексты свободных сочинений учащихся, продукты их творчества и т. п.).

При появлении совершенной техники аудио- и видеозаписи приемы подобного анализа стали применяться к аудио- и видеолентам, в которых живое поведение однозначно зафиксировано и может быть многократно воспроизведено: как для экспертной оценки независимыми экспертами, так и для формально-статистического анализа частоты появления однозначно регистрируемых фактов.

Включенное наблюдение с последующим рейтинг-шкалированием.

Очень часто у нас нет практической возможности организовать сколь-нибудь продолжительное наблюдение с привлечением независимых наблюдателей, не включенных в педагогический процесс (их рабочее время тоже надо оплачивать и это слишком дорого).

Поэтому к вынесению суждений об объектах наблюдения привлекаются участники педагогического процесса. В общем случае, это могут быть ученики (подобная разновидность данного метода зафиксирована в отечественной литературе под аббревиатурой ГОЛ — «групповая оценка личности»), но, конечно, более квалифицированную информацию здесь может и должен дать сам учитель.

Мера выраженности оцениваемого свойства здесь обеспечивается не частотой появления определенного факта в материале наблюдения (определенного поступка), а градацией субъективной оценки по определенной рейтинг-шкале (семибалльной, пятибалльной или более или менее дробной).

Примером является методика, призванная суммировать впечатления учителя от ученика, накопленные в течение учебного года и выраженные в виде балльных (рейтинговых) оценок по обширному набору шкал с названиями личностных характеристик.

Психологическая беседа (интервью).

Этот метод, один из наиболее древних и популярных в парадигмальной психологии, очень часто кажется новичкам и дилетантам самым простым, естественным и эффективным.

На самом деле этот метод является самым субъективным из всех перечисленных. Ведь интервьюер добывает сведения об испытуемых, наблюдая и анализируя его ответы в момент оказания на него воздействия. А именно воздействием следует считать вопросы интервьюера. В случае непосредственного контактного интервьюирования (не по переписке и не по телефону) на испытуемого действуют все коммуникативные особенности интервьюера — не только слова, но и его поза, жесты, мимика, интонации. Результаты вскрытия личностных проблем оказываются совершенно различными, в зависимости от того, устанавливается или нет доверительный контакт между интервьюером и интервьюируемым. Метод психологической беседы больше используют психологи-консультанты, чем психологи-диагностики.

Во всех случаях профессиональные психологи учатся целые годы овладению только одним каким-то видом беседы.

Подчеркнем еще раз, что беседа относится к классу интерактивных методов (методов прямого взаимодействия) и в этом качестве всегда сочетает сбор информации с оказанием психолого-педагогического воздействия

Ролевая игра

Особой разновидностью интерактивных методов, эффективных для диагностики детей, следует считать «ролевую игру».

Сам психолог, если даже он и не участвует в игре в определенной роли, так или иначе включен в процесс, так как выполняет роль ведущего (игротехника). Ребенок, безусловно, проявляет в игре присущие ему черты поведения. Но сами правила игры, раскладка ролей и поведение конкретных участников очень часто тут же оказывают столь серьезное воздействие на ребенка, что не только его психическое состояние, но и установки, тактика поведения и другие долговременные психические свойства трансформируются (корректируются).

Таким образом, также как и беседа, «ролевая игра» является комплексным, коррекционно-диагностическим методом.

Активный (обучающий) эксперимент

С психологической точки зрения, данный метод диагностики весьма важно отличать от стандартного теста, так как в этом случае дополнительными тестовыми стимулами служат не вполне стандартизованные дополнительные инструкции, а также обучающие воздействия (помощь), исходящие от экспериментатора.

В области возрастной психологии этот тип эксперимента имеет широкое распространение для определения диапазона отклонения от нормы и перспективы компенсации этого отклонения (в некоторых случаях это позволяет выявить так называемую «зону ближайшего развития»).

Это типичная диалоговая техника, требующая высокопрофессионального уровня рефлексии (самоучета) от экспериментатора. Для эмоционально-лабильных детей, сверхчувствительных к социальному контексту, помощь от взрослого-экспериментатора помогает осмыслить диагностическую обстановку не как враждебно-угрожающее дознание, а как доброжелательное сотрудничество. Помощь помогает всем, но полнее всего она позволяет раскрыть свой потенциал именно эмоционально-лабильным детям с повышенным уровнем коммуникативной тревожности, не уверенности в себе, с неустойчивой зависимой самооценкой.

Особое значение «обучающий эксперимент» имеет для диагностики детей с недостатками развития.

Йозеф Шванцара

1. По используемому материалу: вербальные, невербальные, манипуляционные, тесты "бумаги и карандаша" и т.д.
2. По количеству получаемых показателей: простые и комплексные.
3. Тесты с "правильным" решением и тесты с возможностью различных ответов.
4. По психической активности испытуемых:
 - интроспективные - сообщение испытуемого о личном опыте, отношениях,- анкеты, беседа;
 - экстроспективные - наблюдение и оценка разнообразных проявлений;
 - проективные - испытуемый проецирует неосознаваемые свойства личности (внутренние конфликты, скрытые влечения и др.) на малоструктурированные, многозначные стимулы;
 - исполнительные - испытуемый осуществляет какое-либо действие (перцепционное, мыслительное, моторное), количественный уровень и качественные особенности которого являются показателем интеллектуальных и личностных черт.

B.K.Гайда, В.П.Захаров

1. По качеству: стандартизованные, нестандартизированные.
2. По назначению:
 - общедиагностические (тесты личности по типу опросников Р.Кеттелла или Г.Айзенка, тесты общего интеллекта);
 - тесты профессиональной пригодности;
 - тесты специальных способностей (технических, музыкальных, тесты для пилотов);
 - тесты достижений;
3. По материалу, которым оперирует испытуемый:
 - бланковые;
 - предметные (кубики Кооса, "сложение фигур" из набора Вексслера);
 - аппаратурные (устройства для изучения особенностей внимания и т.д.);
4. По количеству обследуемых: индивидуальные и групповые.
5. По форме ответа: устные и письменные.
6. По ведущей ориентации: тесты на скорость, тесты мощности, смешанные тесты.
В тестах мощности задачи трудны и время решения не ограничено; исследователя интересует как успешность, так и способ решения задачи.
7. По степени однородности задач: гомогенные и гетерогенные (отличаются тем, что в гомогенных задачах схожи друг с другом и применяются для измерения вполне определенных личностных и интеллектуальных свойств; в гетерогенных тестах задачи разнообразны и применяются для оценки разнообразных характеристик интеллекта).
8. По комплексности: изолированные тесты и тестовые наборы (батареи).
9. По характеру ответов на задачи: тесты с предписанными ответами, тесты со свободными ответами.
10. По области охвата психического: тесты личности и интеллектуальные тесты.
11. По характеру умственных действий: вербальные, невербальные.

А.А.Бодалев и В.В.Столин



1. По характеристике того методического принципа, который положен в основу данного приема:
 - объективные тесты (в которых возможен правильный ответ, то есть правильное выполнение задания);
 - стандартизованные самоотчеты:
 - тесты-опросники, открытые опросники
 - шкальные техники (семантический дифференциал Ч.Огуда), субъективная классификация;
 - индивидуально-ориентированные техники (идеографические) типа ролевых репертуарных решеток;
 - проективные техники;
 - диалогические техники (беседы, интервью, диагностические игры);
2. По мере вовлеченности в диагностическую процедуру самого психодиагноста и степени его влияния на результат психодиагностики: объективные и диалогические. Первые характеризуются минимальной степенью вовлеченности психодиагноста в процедуру проведения, обработки и интерпретации результата, вторые – большой степенью вовлеченности. Мера вовлеченности характеризуется влиянием опыта, профессиональных навыков, личности экспериментатора и других его характеристик, самой диагностической процедурой. Ниже приведена шкала, на которой располагается весь континуум психодиагностических методов от полюса объективных до полюса диалогических.

Типы данных

- ◆ «L» - данные.
- ◆ «Q»- данные.
- ◆ «T» - данные.

«L» - данные.

Данные, полученные путем регистрации реального поведения человека в повседневной жизни, принято называть «L» - данными (от «life record data»).

Конечно, идеально было бы иметь полное и подробное описание образа жизни исследуемого лица, однако на практике это неосуществимо. В лучшем случае удается получить информацию относительно отдельных периодов или сторон жизни испытуемого, например, сколько раз ученик правильно отвечал на вопросы, сколько раз нарушил дисциплину, обращался к врачу и т.п.

Поэтому чаще всего «L»-данные получают путем формализации оценок экспертов, наблюдающих поведение испытуемого в определенных ситуациях и в течение некоторого периода времени.

С «L»-данных обычно рекомендуется начинать предварительные исследования проблемы.

Для повышения надежности «L» - данных

разработаны специальные требования к процессу получения экспертных оценок. Вот некоторые из них:

1. Оцениваемые черты должны определяться в терминах наблюдаемого поведения.
2. Эксперт должен иметь возможность наблюдать за поведением оцениваемого лица достаточно длительный промежуток времени.
3. Необходимо не менее десяти экспертов на одного оцениваемого.
4. Ранжирование испытуемых должно производиться экспертами только по одной черте за один раз, вместо оценивания самого испытуемого сразу по всему комплексу характеристик, т.е вместо того, чтобы просить эксперта оценивать одного испытуемого сразу, по нескольким чертам, его просят упорядочить всю группу по одному признаку, например, проранжировать 20 человек по их склонности к общительности, определенной как готовность заговорить с незнакомым человеком. В другой день, когда эксперт уже забыл о порядке расположения по общительности, ему дается задание проранжировать по другой черте и т.д.

«Q»- данные.

Изучение личности с помощью опросников и других методов самооценок обозначается как «Q» - данные (от «Questionnaire data»).

Благодаря простоте инструментальных конструкций и легкости получения информации, «Q» - данные (опросники, самоотчеты, шкалы самооценок и т.п.) занимают центральное место в личностных исследованиях. Число методик для получения «Q» - данных огромно. Из них наиболее широко используются Миннесотский многопрофильный личностный перечень (MMPI), Калифорнийский психологический тест (CPI), шестнадцатифакторный личностный опросник (16PF), тест Гилфорда-Циммермана для исследования темперамента (GZIS) и др.

Причины искажения «Q»

Познавательные искажения связаны с незнанием собственной личности, возникающей по следующим основным причинам:

- ◆ низкий интеллектуальный и культурный уровень испытуемых;
- ◆ отсутствие навыков инстроспекции и специальных знаний;
- ◆ использование неверных эталонов (например, испытуемые обычно сравнивают себя с близким окружением, а не со всей популяцией).

Различная мотивация испытуемых может служить источником искажения ответов либо в сторону социальной желательности (дисимулляция), либо подчеркивания своих дефектов (агравация и симулляция).

«Т» - данные.

Данные объективных тестов с контролируемой экспериментальной ситуацией сокращенно называются «Т» - данными (от «objective test data»).

«Т» - данные представляют получают в результате объективного измерения поведения верbalного, невербального, социального и индивидуального) без обращения к самооценкам или оценкам экспертов.

При всем многообразии объективных тестов во всех случаях создаются специальные микроситуации, способствующие проявлению основных свойств личности.

Объективность «Т» - данных
достигается соблюдением
следующих двух требований:

1. Наложены ограничения на
возможности искажения тестовых
оценок.
2. Имеется объективный способ
получения оценок по реакции
испытуемого.

Достигается таким конструированием тестов, чтобы испытуемым было неясно, какие стороны их поведения будут изучаться. С этой целью используются следующие тактические приемы:

1. *Маскировка истинной цели исследования.* Это один из наиболее распространенных тактических приемов. В этом случае подлинная цель исследования испытуемым не сообщается. Тест и инструкция к тесту составляются таким образом, чтобы скрыть от испытуемого истинные цели исследования.

В явном виде испытуемым сообщается другая, ложная цель исследования, которая позволяет получить менее искаженные результаты. Чаще всего испытуемому говорят, что исследуются не особенности личности, а его интеллектуальные способности, внимание, память, воображение и т.п. Например, в ассоциативном тесте испытуемому говорят, что проверяют скорость вербальных реакций, и просят отвечать как можно быстрее первым пришедшем в голову словом. Вместе с тем оценивается изменение времени реакции на эмоционально значимые слова сравнительно с нейтральными. Именно этот способ маскировки истинной цели исследования используется в таких известных проективных методиках, как ТАТ и тест Роршаха.

2. *Неожиданная постановка задачи.* Этот прием аналогичен тактическому приему «внезапность», используемому следователем при ведении допроса. В то время, когда допрашиваемый дает ложные показания, ему без связи с темой разговора задается неожиданный вопрос или предъявляется доказательство, о наличии которого допрашиваемый не знает. Это нарушает систему его ожиданий и вызывает эмоциональный стресс, который мешает ему следовать выбранной линии поведения.

3. Неопределенность, нечеткость целей тестирования. При использовании данного тактического приема испытуемому дают такие инструкции, чтобы он не мог понять требования экспериментатора и не знал, в какую сторону следует изменить свои реакции, чтобы они соответствовали социальным требованиям. В этих случаях испытуемому говорят, что делать, но не говорят, как делать, не дают критерия качества исполнения.

Например, испытуемому говорят, чтобы он вращал руками в удобном темпе, разложил картинки на группы похожих и т.п. Если испытуемый пытается уточнить инструкцию, ответы дают в уклончивой форме. Так, в одном из таких тестов измеряется настойчивость, самостоятельность поведения испытуемого. С этой целью ему предъявляется набор трудных интеллектуальных задач. Если испытуемый не может решить задачу, он может обратиться за помощью или подсказкой. Однако из инструкции неясно, что лучше: вообще не решить задачу или обратиться за помощью.

4. Отвлечение внимания. В этом приеме задания, важные для экспериментатора, как бы растворяются среди заданий, не имеющих для экспериментатора существенного значения. Отвлекающие задания внешне должны быть похожи на основные. Выполняя таким образом организованный тест, испытуемый меньше контролирует свое поведение и часто сам не подозревает того, что раскрывает скрытые стороны своей личности.

5. Создание эмоциональной ситуации при тестировании. Этот прием довольно часто используется в психологической практике. Эмоциональное напряжение достигается разными способами, например, отрицательными отзывами о качестве выполнения заданий, внешности или об умениях испытуемого, требованием отвечать слишком быстро или медленно под воздействием сбивающих помех и т.п. В ряде экспериментов для создания эмоционального напряжения испытуемого ставят в неловкую ситуацию. Например, его просят имитировать звуки, издаваемые животными. При этом учитывается латентный период имитации, ее длительность и т.п.

6. Эмоциональное содержание тестов. Этот прием аналогичен предыдущему. Разница заключается в том, что эмоциональная ситуация создается не условиями тестирования, а с помощью самого тестового материала. Содержание тестов может быть неэтичным, смешным, уродливым, поэтичным и т.д. Например, испытуемого могут попросить рассказать психологу о сугубо личных делах и впечатлениях, а после этого выразить свое отношение к тестам и к тем, кто их проводит

7. Автоматизированные реакции. Почерк, манеры, экспрессивные движения трудно контролировать и изменить даже при большом желании, поэтому они часто используются в личностных тестах.

8. «Непроизвольные» индикаторы. Понятие «непроизвольных» индикаторов личности разработано в школе Б.М.Теплова и В.Д.Небылицына. Под это понятие «подходят лишь те методики, которые основаны на регистрации функций и параметров, не зависящих от воли и намерений испытуемого, и которые условно обозначены Б.М. Тепловым как методики «непроизвольных реакций» [Бонгард М.М. Проблемы узнавания. - М., 1967; Небылицын В.Д. Основные свойства нервной системы человека. - М., 1966] Наиболее часто в качестве «непроизвольных» индикаторов личности используются электрофизиологические, биохимические и вегетативные изменения, сопровождающие психические процессы.

9. «Фоновые» индикаторы. В качестве «фоновых» индикаторов используются показатели физиологического и физического статусов организма, коррелирующие с особенностями личности человека. Наиболее традиционным является использование в качестве «фоновых» показателей личности данных антропометрических измерений: роста, веса, костно-мышечной массы и других показателей размера и пропорций тела.

В.Д. Небылицын предложил расширить арсенал «фоновых» индикаторов, включив в их число устойчивые биоэлектрические и вегетативные показатели

