

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ТЕСТОВ

Калдыбаев С.К.,

доцент Нарынского государственного университета, к.п.н. (Кыргызстан)

kaldibaev@rambler.ru

Статья посвящена исследованию педагогических аспектов истории становления и развития тестов. Прослеживаются периоды предыстории, попытки формулирования проблемы, становления и первоначальные стадии развития педагогических тестов.

Воспитание, обучение, выявление особенностей и отличие отдельной личности сопровождают все этапы жизнедеятельности человека. Каждый человек в своей жизни воспитывает и обучает другого, строит свое отношение с другим человеком с учетом особенностей его характера. Но этот же человек учится у других в получении профессии, жизненным навыкам, и со стороны других оцениваются и испытываются его способности. Родители руководят воспитанием и развитием своих детей. Специалисты, руководители управляют своими служащими. А где имеет место руководство, там и существует контроль, испытание и проверка. Такова была испокон веков — такова и сейчас — природная сущность проверки и испытания, диагностики индивидуальных особенностей человека.

Возможности современного человека являются своего рода достижением опыта предыдущих поколений, ибо «человек силен именно тем, что стоит на плечах предыдущих поколений, использует их многовековой опыт»¹. Реальность сегодняшнего дня есть ре-

1

Талызина Н.Ф.
Формирование познавательной деятельности учащихся. — М.: Знание. 1983. с. 4.

2

Аванесов В.С. История тестов. 1. Из глубины веков //Управление школой. №12, март, 1999;
Аванесов В.С. История тестов. 2. Конец XIX века //Управление школой. №14, апрель, 1999;
Аванесов В.С. История тестов. 3. Начало XX века //Управление школой. №16, апрель, 1999;
Аванесов В.С. История тестов. 4. Тенденции XX века //Управление школой. №18, май, 1999;
Аванесов В.С. История тестов. 5. Середина XX века //Управление школой. №20, май, 1999;
Аванесов В.С. История тестов. 6. Советский период //Управление школой. №22, июнь, 1999;
Аванесов В.С. История тестов. 7. Пятидесятые годы //Управление школой. №24, июнь, 1999;
Кадневский В.М. История тестов. — М., 2004;
Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. — М., 2000;
Цатурова И.А. Из истории развития тестов в СССР и за рубежом. — Таганрог, 1969.

зультат вчерашнего. Без причины не бывает следствий. Точно так же, никакая наука не появлялась просто так. Ее появление, закладывание основы как науки потребовало множество усилий, времени, лет и даже веков. Идеи, знания, пройдя путь обобщения, с течением времени превращались в человеческий опыт. Исследования и утверждения, положения и понятия, закономерности и существенные связи проверялись практикой, систематизировались и обобщались, вследствие чего они превращались в научные теории, методы.

Такой же путь становления прошло понятие «тест» прежде, как было обосновано в качестве научного метода. Изучение вопроса становления и развития теста находится в прямой связи с поиском и анализом накопленного опыта, изучением и обобщением мыслей предыдущих поколений. Говорят, что без истории не бывает теории. Изучение глубоких исторических корней является необходимым условием для лучшего понимания как теоретических, так и практических проблем. В связи с этим, есть необходимость осмысления этапов и путей становления и развития тестов. Ибо анализ источников по вопросам выявления индивидуальных различий, способностей и возможностей предоставляет огромные возможности вникнуть в существо вопроса.

Исследователями достаточно подробно изложены вопросы предистории и истории становления и развития тестов². Однако становится заметным значительный интерес к педагогическим аспектам истории тестов. Поэтому, основываясь на данных исследования, подчеркивая параллели в соответствующих местах, дополняя изложенное, хотелось бы отметить, что именно этот аспект имеет наиболее глубокие корни, чем какой-либо другой аспект проблемы теста в целом. И именно педагогическая сторона анализа истории тестов предоставляет богатый материал для лучшего понимания смысла проблемы. Следовательно, с целью изучения проблемы выраженности идеи становления и развития педагогических тестов нам приходится осуществлять анализ по следующим направлениям:

- анализ опыта выявления индивидуальных и физиологических особенностей личности;
- анализ попыток организации испытания в процессе воспитания и обучения;
- анализ первоначальных шагов по выявлению психологических различий человека;
- анализ проблемы становления и начального этапа развития педагогических тестов.

Идеи тестирования в опыте воспитания и источника античности. «Всякая попытка,

пишет В.С. Аванесов, определить точное время возникновения тестов напоминает стремление географов найти точное начало большой реки, вытекающей множеством ручейков из обширного болота. Примерно так же обстоит дело и с тестами. Для изучения истории тестов вначале потребовалось изучить предысторию — то самое болото, из которого и вытекает их подлинная история»³.

Попытка найти «то болото», из которого берет начало возникновение тестов, приводит нас к анализу литературы по истории педагогики и сочинений античных мыслителей. Анализ жизнедеятельности, взаимоотношения людей, обществ, образовательного процесса и воспитания позволяет построить ретроспективу становления интересующих нас проблем.

Первобытное общество

Начиная с первобытных времен, люди выполняли обязанности по своим возможностям, и эти обязанности «предоставлены» обществом на основе изучения их индивидуальных и физиологических особенностей.

О разносторонних характеристиках людей, о всестороннем испытании возможностей (ловкости, энергичности, терпеливости и т.д.), об определении

их места в обществе, в соответствии с индивидуальными возможностями, изложено в многочисленных легендах, мифах, сказках и преданиях. Исторические источники сообщают, что в первобытном и рабовладельческом обществе было широко распространено испытание способностей человека⁴. Обучение и воспитание, в том числе испытание возможностей человека, носило индивидуальный характер. В центре внимания стояло испытание умений и навыков воспитанников. Передача опыта деятельности, строгое следование воспитанников по примеру старших требовали точного повторения действий, совершенствования умений и навыков, еще лучшего выполнения действий.

Изменение природно-приспособленческого характера воспитания в сторону активного воздействия на окружающий мир приводило к изменению характера испытания. Приемами и методами испытания выступают не механическое повторение, а активное физическое действие и разработка плана действий, принесение пользы для сообщества. Дети воспитывались через опыт старших и отцов. Подростки проходили испытания, выходя на охоту вместе со старшими.

В первобытном обществе постепенно складывалась коллективная форма воспитания. При этом можно вести речь о зарождении специально организо-

3

Аванесов В.С.
История тестов. 1. Из глубины веков // Управление школой. №12, март, 1999.

4

Джуринский А.Н.
История зарубежной педагогики: Учебное пособие для вузов. — М., 1998; Жураковский Г.Е. Очерки по истории античной педагогики. — М., 1963.

ванной формы испытания. Свидетельством может выступать наличие, так называемого «дома молодежи», где подростки коллективно учились трудиться, выполняя разную работу. Выпускники проходили специальные испытания в виде демонстрации практических умений по земледельчеству, подготовленности к воинскому искусству. Проверялись их умения в трудовой, нравственной и физической подготовленности⁵.

В древней цивилизации ацтеков люди, демонстрировавшие лучшие свои способности и мудрость, избирались на те или иные авторитетные должности⁶. О хорошо организованном испытании можно отметить и в системе воспитания спартанцев.

С появлением письменности возникает потребность организации обучения детей в школах, а школа нуждается в учителях. Зарождаются способы взаимодействия учителя и ученика, т.е. первые «методы» обучения. Анализ источников по истории педагогики позволяет заметить, что в древних и средних веках, вплоть до XIX века, вопросы организации испытаний, проверки знаний испытуемых не отделяются обособленно от процесса обучения и воспитания. Устные и письменные ответы ученика, обсуждение (индивидуальное и коллективное) пройденных материалов, наравне с объяснениями

учителя, действия учащихся по применению усвоенных знаний на практике рассматривались как методы обучения. В рамках данных взаимодействий появляются и первоначальные приемы, способы испытания знаний и способностей учащихся.

Выдающийся китайский философ и педагог Конфуций особо отмечал необходимость разностороннего развития учеников. Выявляя индивидуальные особенности учащихся посредством беседы, он регулярно создавал условия для самостоятельного обучения лучшим ученикам, вместе с тем, уделял много внимания отстающим. Использование заданий по классификации и сравнению в школе Конфуция лучше всего демонстрирует яркую выраженность проблемы развития учеников, а вместе с тем и развитость системы проверки знаний.

Учения и идеи мыслителя продолжили его последователи. В созданном в духе идеи Конфуция трактате «Книга обрядов» отнюдь не последнее место занимает организация испытаний учащихся: «Начинать обучение предлагалось в возрасте 7–8 лет. После первого учебного года выясняли, умеет ли школьник читать и каковы его способности, через три года — питает ли ученик склонность к учению, приятно ли ему общество товарищей, через пять лет — насколько

5

Джурицкий А.Н.
История зарубежной педагогики: Учебное пособие для вузов. — М, 1998. с. 8–9.

6

Войян Дж.
История ацтеков. — М., 1949. — с. 90.

Дать заголовок

глубоки его знания и сильна привязанность к наставнику, через семь лет — способен ли он к рассудочным суждениям и умеет ли выбирать друзей. И, наконец, через девять лет выпускник школы должен был «твердо стоять в науке»⁷. Римский философ и педагог Квинтилиан отмечал важность учета индивидуальных особенностей учащихся. Он особо отмечал следующие характеристики особенностей обучающихся: «Иной требует понуждения; другой не терпит строгих приказаний; тот возбуждается страхом; а у другого тем же самым отнимается бодрость; иной устает от постоянного прилежания»⁸. Естественно, что эти характеристики явились результатом длительного эмпирического опыта обучения и испытания способностей учащихся.

Наглядным примером организации обучающего контроля можно считать беседы греческого философа и педагога Сократа с учениками, определяемый в теориях обучения в качестве эвристического или сократического метода. Суть которого заключается в постановке наводящих вопросов и организации рассуждений, в идее управления процессом усвоения знаний, организации обратной связи, оперативной диагностики и, что важно, коррекции выявленных пробелов в знаниях.

Выявлению индивидуальных особенностей, осуществлению индивидуального подхода в процессе организации обучения уделяли особое внимание мыслители Средней Азии — аль-Фараби, Абу-али-Ибн-Сина, аль-Бируни, Мухаммед аль-Хорезми и др. Эти ученые внесли в мир науки существенный вклад: термин «алгебра» взятый из книги Мухаммеда аль-Хорезми «Хисаб алджебр вал-мукабала», термин «алгоритм» от его имени, прозванный «Вторым учителем» — аль-Фараби, «Владыкой наук» — Ибн-Сина) высказали множество идей, касающихся методологических проблем обучения и проверки. Они отмечали, что обучение должно строиться постепенным усложнением, задания для испытания должны быть нормированными и посильными, в процессе обучения должны быть выявлены склонности и способности ученика. Учитель должен следить за тем, как ученики применяют усвоенные знания на практике. Наряду с другими методами обучения, они считали значимыми написание диктанта и организацию дискуссий. Аль-Фараби считал, что посредством поощрения стремления ученика и регулярным подкреплением можно подвести его к высшему благу (идея — систематическое использование заданий-подкреплений). Аль-Хорез-

7

Джуринский А.Н.
История зарубежной педагогики: Учебное пособие для вузов. — М, 1998. с. 32.

8

Квинтилиан.
12 книг риторических наставлений. — СПб., 1905. с. 28.

ми разработал правила разнообразных вычислений (идея — разработка и использование заданий на установление правильной последовательности). Для обучения географии, математики и астрономии аль Бируни написал книгу «Тафким» — «Вразумленные началам звездочетства». Исследователь истории педагогики А.Н. Джуринский отмечает, что в этой книге предусмотрены вопросы с несколькими вариантами ответов⁹. Структура книги составлена с целью изучения понятий посредством постановки различных вопросов. Следует также отметить, что работа аль Бируни явилась примером построения вопросно-ответной теории изложения учебного материала, позволяющей совместить процесс обучения и процесс организации проверки знаний учащихся.

Ценные мысли о важности испытания знаний учащихся мы находим в учениях великого педагога-гуманиста Я.А. Коменского. Он придавал важное значение обучению через примеры и применение знаний на деле (т.е. попытке сделать подобные вещи), повторению посредством испытания. Испытания проводятся с целью выяснения того, насколько правильно «восприняли ученики и могут ли они все пересказать то же самое и тем же способом»¹⁰.

В работе «Законы хорошо организованной школы», изла-

гая порядок школьной жизни в виде законов, он посвящает специальный раздел — «Законы для испытаний». В нем обосновывается 6 видов испытаний, проводимых в процессе обучения¹¹:

1. Часовые испытания. Их проводит учитель. Он испытывает всех учеников посредством наблюдения и спрашивания.

2. Дневные испытания. Проводятся ежедневно после окончания занятий. Их проводят десятские (помощники учителя). Проводится спрашивание пройденного с целью прочного усвоения пройденного материала.

3. Еженедельные испытания. Ученики испытывают себя сами с целью занимания лучших мест в процессе обучения. «Если занимающий высшее место побежден, то он должен уступить победителю свое место и занять низшее»¹².

4. Месячные испытания. Проводятся ректором (руководителем школы). Им проводятся строгие испытания с целью выявления степени усвоения месячных заданий.

5. Триместровый экзамен. Проводится начальником (совместно с ректором) с целью выявления лучших учеников для публичного награждения.

6. Годовые испытания. Проводятся осенью с целью перевода из класса в класс. Проверяются материалы, пройденные за год.

Фактически Я.А. Коменским предложен систематичес-

9

Джуринский А.Н.
История зарубежной педагогики: Учебное пособие для вузов. — М, 1998. с. 80.

10

Коменский Я.А.
Избранные педагогические сочинения: В 2-х т. Т. 2. — М.: Педагогика, 1982. с. 138.

11

Там же, с. 138–140.

12

Там же, с. 139.

кий мониторинг, постоянное отслеживание за процессом усвоения учебного материала, как компонента системы управления.

Между тем, следует отметить, что вплоть до XIX века, проводимые испытания и наблюдения в различных типах школ рассматривались не как самостоятельное понятие (психологическое, педагогическое или выбор профессии), а объясняется как единое общее понятие в рамках воспитания.

На подступах к научной постановке проблемы тестов.

Начиная с XVI века, появляются работы ученых и мыслителей, в которых уделяется особое внимание необходимости выявления психологических и физиологических особенностей учащихся и учета их индивидуальных особенностей в учебном процессе. Мыслители М. Монтень и Ф. Меланхтон придавали огромное значение умственному развитию учащихся, активности ученика в усвоении знаний. Важно, чтобы «больше говорил ученик и больше слушал учитель», — утверждал М. Монтень¹³. Русский ученый М.В. Ломоносов¹⁴ высказал прогрессивные идеи о включении ученика в активную учебную деятельность. Для систематизации и организации проверки знаний (в том числе, и определения места ученика в классе) он предлагал использовать, так называемую «экзерцицию»,

означающую выполнение учениками упражнений как в процессе обучения, так и во внеучебное время. Система испытания, по мнению ученого, должна быть осуществлена в следующем виде:

- объяснение выполненного домашнего задания во время занятий;
- решение задач или устный перевод текстов;
- ежемесячные публичные испытания;
- ежегодные переводные экзамены.

Особую роль в возникновении проблемы индивидуальных различий человека, отсюда и проблемы психологических и педагогических измерений, сыграло исследование английского философа Дж. Локка. В своей книге «Опыт о человеческом разуме» он обосновал и развил идею об индивидуальном различии человека. Он утверждал, что все знания формируются из чувственного восприятия. Прежде, чем идеи станут знанием, они должны пройти обработку сравнением, сочетанием и отвлечением. Люди по природе различаются как по способностям восприятия (зрение, слух, ощущение), так и по способностям воспроизведения (словесное, письменное, действенное)¹⁵.

Однако источники дали только направление, идеи об индивидуальных различиях, о возможностях их выявления.

13

Монтень М.

О воспитании детей // Опыты: в 3-х книгах. Кн. 1 и 2. — М., 1979. с. 140.

14

Ломоносов М.В.

О воспитании и образовании. — М.: Педагогика. 1991. с. 156–160.

15

Таранов П.

Мудрость трех тысячелетий. — М., 1999. с. 556.

Практические действия по данной проблеме не были осуществлены. Заметный шаг в попытке измерения индивидуальных различий был предпринят испанским ученым Хуаном Хуртом в XVI веке. Его исследование направлено на практическое измерение таких умственных действий, как понимание, память и воображение¹⁶.

Как отмечает известная специалист по психологическому тестированию А. Анастаси, первую попытку установления различий между людьми сделали врачи. В XVIII—XIX веках во врачебной практике появилась проблема классификации людей с отклонением в психике (различение душевнобольных от умственно отсталых). Французский врач Ж. Эскироль разработал критерий и уровень умственной отсталости. Одним из важных показателей интеллектуального уровня он считал вербальные (словесные) способности. Эти разработки впоследствии составили основу экспериментальной психологии, затем — измерения вербальных умственных способностей. Другой французский врач Э. Сеген разработал методику обучения умственно отсталых детей. Приемы деятельности, предложенные им, «были со временем включены в состав практических или невербальных тестов интеллекта»¹⁷.

Появлению тестов и определению их места в психоло-

гии и педагогике во многом способствовали психологические теории бихевиоризма и прагматическая концепция образования¹⁸. Представители бихевиоризма (Дж. Уотсон, Э. Торндайк и др.), сделавшие основной упор на поведение человека, пытались выявить внутренние психологические явления посредством реакции организма на различные стимулы. На предъявляемые стимулы (внешние воздействия, в том числе, задания и задачи) субъект реагирует методом проб и ошибок (пытается найти правильное решение задачи, ошибается, дает правильный ответ).

Упор на практическую направленность обучения, сделанный прагматической концепцией образования позволил накопить огромный опыт создания разнообразных приемов и способов действия учащихся. Они в последующем создали основу разработки тестов действий.

Проведение психологических экспериментов с целью исследования различий между людьми, попытка измерить характеристики психических явлений, психометрические исследования различных психических свойств также внесли существенный вклад в появление теста. Основные требования, которые ставились в исследовании известного представителя экспериментальной психологии В. Вундта, — создание

16

Бурлачук Л.Ф.

Психодиагностика. — СПб.: Питер, 2002. с. 10.

17

Психологическое тестирование. 7-е изд. /А.Анастаси, С.Урбина. — СПб.: Питер, 2003. с. 49.

18

Мышко С.А.

Проблема тестирования в системе образования США. Дис. ... канд. пед. наук. Ужгород. 1982. с. 12—15.

стандартных условий для организации испытаний, точное определение проверяемых качеств, выбор наиболее соответствующих материалов, необходимости инструкции — впоследствии составили основу разработки требования тестов¹⁹.

Таким образом, на протяжении многих веков прогрессивные мысли и идеи, практика воспитания и обучения, начиная с древнейших времен, т.е. те самые «болота» и «мелкие ручейки», индивидуальных различий, умственной отсталости, прогрессивных подходов научения человека позволили сформировать понятия «тест» в XIX веке.

Вклад Ф. Гальтона в становление и развитие тестов

Впервые создавшим научный инструмент для измерения индивидуально-психологических особенностей человека по праву считается английский ученый Ф. Гальтон²⁰. В своих исследованиях он опирался на учения Дж. Локка о человеческом разуме, на эволюционные теории Ч. Дарвина. Изучая наследственность с разных сторон, Ф. Гальтон приходит к выводу, что люди различаются не только по их природным дарованиям, но и по психофизиологическим особенностям и умственным способностям. Отправным пунктом для постановки про-

блемы измерения умственных способностей была его идея о том, что часто не поддаваемые наблюдению внутренние особенности человека можно количественно измерить и произвести качественную их интерпретацию. Обоснованием данной точки зрения служило утверждение: «Пока феномены какой-нибудь отрасли знания не будут подчинены измерению и числу, они не могут приобрести статус и достоинство науки»²¹.

Проводя статистический анализ оценки знаний по математике студентов кембриджского университета, он сделал вывод, что различие в одаренностях студентов объективны, и они, несомненно, существуют. Ф. Гальтон проводит ряд эмпирических исследований. Измеряя рост людей и окружность груди, он обнаруживает подтверждение закона уклонения от средних величин (закон Кетле). Эмпирический опыт, проводимый Ф. Гальтоном, приводит к следующему заключению: если закон применим для различия физической особенности людей, то он должен быть применим и для изучения умственных способностей. Он утверждает, что существует постоянный средний уровень умственных способностей. Для подтверждения своей точки зрения он использует данные экзаменов Королевской военной коллегии. Результаты исследова-

19

Психологическая диагностика: проблемы и исследования. Под ред. Гуревича К.М. — М.: Педагогика. 1981. с. 38.

20

Аванесов В.С. История тестов. 2. Конец XIX века // Управление школой. №14, апрель, 1999.

21

Бурлачук Л.Ф. Психодиагностика. — СПб.: Питер, 2002. с. 14.

ния показывают правомерность и применимость закона Кетле в градации умственных способностей человека²². Как правильно отмечает по этому поводу В.М. Кадневский, Ф. Гальтон «пользуется нормальным законом, чтобы превратить частоту встречаемости таланта в измерение его степени»²³.

Способность человека излагать свои мысли и осуществление интеллектуальной деятельности зависит от того, насколько у него проявляется способность воспринимать информацию во всей взаимосвязи и с тонкими различиями²⁴. А измерение данных качеств нуждается в специально созданных инструментах (задачи, задания, устройства, средства). По результату воздействия с помощью данных инструментов можно судить о сформированности определенных качеств человека. Таким образом, Ф. Гальтон ставил задачу измерить психические функции и на основе этого исследовать природу интеллектуальных способностей.

Вместе с тем, он сформулировал идею об обязательных требованиях к испытанию. Во-первых, измерительный инструмент должен количественно выявить латентные (скрытые) факторы, следовательно, он должен соответствовать измеряемому качеству, т.е. впервые ставится вопрос о валидности тестов. Во-вторых, результаты ис-

пытания должны быть подвергнуты статистической обработке для качественной интерпретации. Если имеется взаимосвязь между двумя понятиями, то изменение первого понятия непременно приводит к изменению второго. С целью определения степени взаимосвязи между понятиями он разработал метод вычисления коэффициента корреляции. Им разработаны упрощенные методы статистической обработки, обоснована возможность применения регрессионного анализа в психологических исследованиях.

Измерению и статистической обработке результатов измерения Ф. Гальтон придавал огромное значение. Основываясь на данных измерения умственных способностей, он подчеркивает необходимость измерения других видов интеллектуальных способностей человека. В статье «Измерение характера», опубликованной в 1884 году, он обосновывает возможность измерения характера и темперамента человека, поскольку они по своей природе имеют постоянство²⁵.

Несомненно важен вклад Ф. Гальтона в становление тестирования (измерение умственных способностей, выявление закономерностей на основе статистики, идея корреляции, закон регрессии и т.д.). Кроме отмеченных его заслуг, следует особо отметить, что он был

22

Канаев И.И.
Фрэнсис Гальтон. 1822-1911. — Л., 1972. с. 34–39.

23

Кадневский В.М.
Становление и развитие научного метода тестов (конец XIX — начало XX века) // Педдиагностика, №1, 2003. — с. 18.

24

Психологическое тестирование. 7-е изд.
/А.Анастаси, С.Урбина. — СПб.: Питер, 2003. с. 51.

25

Канаев И.И.
Фрэнсис Гальтон. 1822–1911. — Л., 1972. с. 77.

весьма близок к постановке проблемы шкал измерения. Анализируя данные результатов экзамена кембриджского университета, он приводит любопытный факт. Худший студент получает 300 баллов, слабый из соискателей — 1500 баллов, что в 5 раз больше, чем баллы худшего студента. Старший соискатель в среднем получает 7500 баллов, что 5 раз превышает баллы слабого соискателя, и 25–30 раз — худшего студента²⁶. Еще любопытнее заключение Ф. Гальтона о возможности перехода от измерения физической особенности человека к измерению умственных способностей. Так как закон Кетле применим «для других физических признаков, например, для округлости головы, объема мозга, веса серого вещества его, количества волокон, и т.п.; а отсюда ни один физиолог не затруднится сделать еще шаг и признать верность этих заключений и для умственных способностей»²⁷. Ф. Гальтону осталось «сделать еще шаг» и поставить вопрос — равны ли знания слабого соискателя сумме знаний пяти худших студентов?

Начальный этап развития педагогических тестов. Идея измерения, начатая и развитая Ф. Гальтоном, активная исследовательская деятельность Дж. Кеттела, А. Бинет-Т.Симона по измерению умственных способностей оказали

существенное влияние на развитие научного метода тестов. Первоначально тесты использовались в основном для психологических исследований. В экспериментах по психологии с помощью тестовых испытаний были изучены отдельные психические действия личности, выявлены умственные уровни, словом, всякая попытка определить сложные психические процессы с помощью теста, явилась получением важных теоретических и практических выводов. Первые опыты измерения открыли возможность их использования в различных областях человеческой деятельности, прежде всего, использования тестов в системе образования.

Активное исследование по разработке методов измерения оказало непосредственное влияние на систему образования. Исследователи и педагоги начали отчетливо понимать, что численное выявление внутренних свойств человека больше способствует улучшению проверки результатов обучения. Существующие процедуры проверки знаний отличались преимущественно субъективностью формируемой оценки. Обстоятельство требовало улучшения инструментов оценки знаний.

В 90-х годах XIX века психологи с помощью тестов пытались проверить умственные способности учащихся школ, исследовать характер взаимосвязи

26

Там же. с. 35.

27

Там же. с. 37.

умственных действий с результатами учебного процесса. С помощью умственных тестов были выявлены интеллектуальные уровни школьников. Эти данные были сопоставлены с независимыми оценками учителей по интеллектуальному уровню. Вскоре выяснилось, что между ними не существует корреляционной связи. Данные исследования показали отсутствие связи между результатами теста и учебными достижениями школьников. Можно предполагать, что именно с того момента берут свое начало критические высказывания в адрес тестов. Получив отрицательные результаты, «энтузиазм в отношении тестирования умственных способностей быстро угасал, — пишет Л.Ф. Бурлачук, — хотя продолжала теплиться надежда на то, что надежные и валидные тесты будут вот-вот созданы»²⁸. Временем появления педагогических тестов исследователи считают период конца XIX — начала XX веков. Появление педагогических тестов связывают с именем Э.Л. Торндайка. Однако, как свидетельствуют источники, «тестовые процедуры впервые начали применяться на практике в Великобритании в 1864 году Дж. Фишером для проверки уровня знаний учащихся»²⁹. Это считалось нововведением в оценочной работе учителей.

Можно предполагать, что нововведения в оценке результа-

тов обучения более всего основаны на идее бихевиоризма. Ведь концепция бихевиоризма также сделала упор на наблюдаемые компоненты научения, предполагающего изменение поведения на основе проведенного опыта. В процессе обучения, на основе предложенного задания пытаются изучить изменение в поведении (знаниях, умениях). Так же, как и исследователи психологических испытаний, представители бихевиоризма оказались на «пороге» отбора, выделения показателей психических особенностей, т.е. знаний и умений. В этом отношении разработанный метод «проб и ошибок» Э. Торндайка говорит о многом. Именно Э. Торндайк, внесший существенный вклад в становление теоретических основ бихевиоризма, возможно заметил прогрессивные подходы в психологических испытаниях. Весьма вероятно, что задания с альтернативными ответами, с выборами правильного ответа, с заполнением пропущенных слов применялись и до возникновения теста. Метод проб и ошибок также предполагает задания такого характера. Выявление внутренних особенностей человека с использованием таких заданий вполне подходило для концепции бихевиоризма. Однако выявление высших психических функций носило для них предположительный характер. Сказывалось отсутствие знания и опыта о струк-

28

Бурлачук Л.Ф.
Психодиагностика. — СПб.: Питер, 2002. с. 19.

29

Мышко С.А.
Проблема тестирования в системе образования США. Дис. ... канд. пед. наук. Ужгород, 1982. с. 12.

туре и особенностях, компонентах внутренних (психических) свойств личности.

Следовательно, мы вправе предполагать, что изучение опыта исследователей по индивидуальному различию положительным образом способствовало Э. Торндайку более решительно взяться за разработку педагогических направлений теста.

В конце XIX века активную работу по проведению тестирования в образовании вел психолог Дж. Райс. Он разработал первые тесты по правописанию, арифметике и языку. Результаты массового применения тестов в школах подверглись анализу, получены важные выводы (3, с. 81–82). Однако общественность признала отцом педагогических измерений Э. Торндайка.

Право быть первопроходцем по педагогическим тестам Э. Торндайку во многом способствовало его исследование характера взаимосвязи формируемых понятий, основательный статистический анализ, применение психологических принципов измерения в процессе проверки знаний, стандартизация проведения процедуры проверки³⁰ (3, с. 82; 6, с. 20; 10, с. 58).

Таким образом, уже в начале XX века появляются стандартизированные тесты по школьным предметам. Следует также отметить, что в разработке методики предметных тестов

мощный импульс дали результаты исследований Бине-Симона. Появляются и широко используются в школах работы Э. Торндайка «Шкала почерка», «Психология арифметики», стандартизированные тесты Стоуна по арифметике, тесты Б. Букингема по проверке правописания. Настольной книгой для учителей служила работа Э. Торндайка «Введение в теорию умственных и социальных измерений». Данные работы способствовали дальнейшему развитию исследований по проверке умений и навыков по школьным предметам. В различных исследованиях и практических рекомендациях тесты, используемые в области образования, были названы тестами успешности, тестами достижений. Усилиями психологов В. Штерна, Л. Термена начаты исследования по проблеме способностей учащихся в определенных областях знаний, в результате исследований появились тесты одаренности. Исследование по разработке педагогических тестов, их практическое применение в обучении оказало влияние на развитие экспериментальной педагогики.

Переход на балльную систему подсчета результатов тестирования привел к расширению области применения тестов.

В этот же период тесты нашли применение в различных отраслях знаний. Данный

факт позволил исследователям разработать принципы групповых тестирований. В создание и развитие группового тестирования внес существенный вклад А. Отис. Нацеленность исследователей на глубокое изучение особенностей человека приводит к созданию тестов личности.

Одной из важнейших характеристик теста является обязательное использование методов статистики (корреляционный, регрессионный и факторный анализы) для исследования его качества и подведения итогов проведенных испытаний. Теоретическому обоснованию данных методов посвятили свои исследования К. Пирсон, Ч. Спирмен, В. Штерн и другие. Их разработки широко распространены на практике тестирования.

Итак, примерно к 20-м годам XX века теоретически исследованы и нашли применение на практике такие обобщенные разновидности педагогических тестов, как тесты достижений, тесты успешности, тесты способностей, тесты одаренности и т.д.

Всякие нововведения в области тестирования и само развитие тестов шло, по выражению Э. Торндайка, «методом проб и ошибок». Появляются мысли о погрешностях тестов и их последствиях. Как отмечено выше, еще в конце XIX века тесты для умственных действий

подверглись жесткой критике. В публикациях авторы приводят примеры сомнений в практических ценностях тестовых испытаний. Особо отмечается недостаточное соответствие теста целям испытаний, просчеты в разработке тестовых заданий. Например, по утверждению Дж. Холта, тест у ученика порождает страх, в процессе выполнения заданий это чувство приводит к случайным ошибкам.

На начальном этапе становления и развития тестов основная заслуга в теоретических и экспериментальных исследованиях принадлежит преимущественно зарубежным авторам. В дореволюционной России ученые обратили внимание только на психологическое направление тестов.

К сожалению, мы не располагаем сведениями о широкомасштабном исследовании и практике применения педагогических тестов в России в области образования. Единственное сведение приведено в публикации³¹, где отмечено, что интеллектуальные тесты Бине-Симона переработаны и переведены на русский язык профессором А.М. Шубертом.

Исследование и распространение тестирования в Советском Союзе, дальнейшее его развитие, практическое применение в учебном процессе связано с разработками советских ученых-исследователей.