

## ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ДЕТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗНЫХ УРОВНЯХ ОБРАЗОВАНИЯ

DOI: 10.25629/НС.2020.01.18

Легконогих А.Н., Рыжкин Н.В., Попова С.Л., Сорочкина О.Ю., Смирнова С.Б.

Донской государственный технический университет

Ростов-на-Дону, Россия

**Аннотация.** Цель авторских изысканий основывается на актуальности использования информационно-компьютерных технологий в образовательном процессе, – от дошкольного до высшего профессионального образования, что подтверждается не только Федеральными стандартами и программами образования, но и практическим внедрением инноваций на разных уровнях получения образования. Важным представляется выделить основной контекст научного исследования – это проведение психологического тестирования обучающихся на разных уровнях получения образования посредством внедрения информационно-компьютерных технологий. Данный процесс осуществляется в российском образовании последние десятилетия, но еще не нашел формы, последовательной и адаптированной под единый стандарт. Опытным путем и с помощью авторской структуры психологического тестирования обозначены ориентиры для разработки адаптированных вопросов для разных уровней образования с целью выявления важных критериев как поведения самого обучающегося, так и обучающего, критериев преподавания, выбора дисциплин, направлений образовательных исследований, инструментария и технологий обучения. Алгоритм тестовых вопросов, кейсов, фокус-групп обсуждался среди магистрантов, профессорско-преподавательского состава кафедры «Социальная работа» Донского государственного технического университета, в рамках проведения профориентационной работы, кроме того, дополнительно среди посетителей и участников XIX Южно-Российской международной научно-практической конференции-выставки «Информационные технологии в образовании – 2019» (ИТО-Ростов-2019).

**Ключевые слова:** уровни образования, психологическое тестирование, информационно-компьютерные технологии, образовательный процесс, структура тестирования.

### Введение

Современные подходы к выявлению адаптации к образовательному процессу каждый год претерпевают различные модификации и многим субъектам рынка кажутся эфемерными и несоответствующими реалиям рынка, возможностям тестируемых и прочим критериям, которые могут являться первичными и определяющими. Однако еще с конца 80-х годов XX века в школах было принято проводить психологическое тестирование детей не достигших 7 лет с целью определения так называемой их психологической адаптивности и образовательной пригодности. В этом случае педагог-психолог (чаще психолог с медицинским образованием) достаточно субъективно давал оценку состоянию ребенку и делал личностные выводы, основываясь на тех правилах и установках, которые были общепринятыми для психологической – более, медицинской оценки детей.

Возможности психологического тестирования изменились и сегодня в основу такого исследования включено использование информационно-компьютерных технологий (ИКТ). Инструментарий и технические возможности ИКТ дают полноценную картину психологического состояния «исследуемого» и позволяют сделать определяющие выводы, – необобщенного и/или усредненного характера, а индивидуально о каждом тестируемом и, возможно, о его родителях.

Таким образом, упор в статье делается на то, чтобы оценить не только степень готовности ребенка к новой ступени образования, а выявить возможности педагогов, родителей по подготовке обучающегося, профессиональной мотивации и стимулированию к переходу на каждую из последующих ступеней образования.

Целью ставится разработать структуру психологического тестирования с раскрытием его инструментария и использованием информационно-компьютерных технологий для того, чтобы тестировать ребенка одновременно с его родителями в присутствии педагога и психолога на разных уровнях образовательного процесса. В задачи входит выявить адаптивность тестирования к запросам всех фигурантов этого процесса, а также выработка структуры тестирования, вариативной и гибкой для разных уровней образования. На более поздних стадиях обучения вряд ли целесообразно привлекать педагогов, родителей, но важно выявлять запросы отдельного обучаемого и/или группы обучающихся.

Актуальность применения психологического тестирования подтверждается множественными исследованиями, разработками отечественных и зарубежных ученых-практиков, педагогов, психологов и социологов.

Использование информационно-компьютерных технологий при проведении психологического тестирования на разных уровнях образования может рассматриваться с двух позиций. Первая – это многомасштабность инструментария, вариативность вопросов и ответов, вторая – эффективность и объективность подсчета результатов тестирования.

Смещение представления о формате психологического и педагогического тестирования при переходе на последующий уровень образования, а также эффективность конечного результата, часто приводят к регрессу в самом образовательном процессе. Точки соприкосновения между «чистыми» психологическими тестами и педагогическими при определенно поставленных целях, безусловно есть.

Однако тестирование, каким бы оно не было, до сих пор проводится «механически», то есть без использования развивающихся информационно-компьютерных технологий. Данный факт подтверждается авторами на основе изучения кабинетного тестирования в Донском государственном техническом университете (ДГТУ). Неэффективность конечного результата или общая разрозненность выводов психологов и педагогов не позволяет идентифицировать адаптивность тестируемого к новому уровню его образования.

Психологическое тестирование с использованием ИКТ на разных уровнях получения образования не только обосновано временем, но и обусловлено современными техническими и технологическими тенденциями развития самого образования.

Использование тестирования до момента перехода к новой ступени образования позволит выявить приятие и/или неприятие обучающимся данного жизненного этапа, степень отторжения от предлагаемых условий образования. Предполагается, что психолого-педагогическое тестирование позволит не усреднять стандарт образования, а унифицировать его под требования рынка труда, качества образования и ответственности за собственные компетенции. Тестирование рекомендуется проводить на стадии начального школьного, среднего и высшего профессионального образования.

### **Краткий обзор литературы**

Однозначного подхода к формированию инструментария психологического тестирования на разных уровнях получения образования до сих пор не выработано. Однако можно выделить работы, где предпринята попытка представить и рассмотреть актуальность данного вопроса на современном этапе развития образовательного процесса, совершенствования его технической и технологической структуры, имеющиеся форматы оценки эффективности.

То же самое касается вопроса внедрения информационно-компьютерных технологий в данный процесс.

Как правило, психологическое тестирование используется для «прогнозирования эффективности» какой-либо деятельности, чтобы определить психологический портрет тестируемого, т.е. проводится оценка личностных характеристик и склонностей. При это выводы носят рекомендательный характер. Таким образом, психологические тесты – это, более всего, качественная оценка тестируемого.

Педагогическое тестирование целью ставит количественную оценку уровня образованности того или иного тестируемого, причем на каждом уровне образования важно варьировать тестовые критерии, для нахождения их соответствия не только испытуемому индивидууму, но и ступени образования. Так, в детском дошкольном образовательном учреждении ставятся минимизированные критерии, в высшем учебном заведении – более сложные, зависящие от многих внутренних и внешних факторов жизнедеятельности испытуемого.

И первые, и вторые тесты не могут как положительно, так и отрицательно повлиять на объективность получаемых результатов тестирования и соподчинение их отдельному испытуемому.

Психологическое и/или педагогическое тестирование с помощью информационно-компьютерных технологий применяется в основном для оценки качества знаний, получаемых в процессе образования. Разрабатываются кейсы, тесты, рейтинговые и шкальные оценки, которые глубоко изучаются в фундаментальных трудах и научных публикациях, о чем свидетельствуют публикации: Сафиулина Р.З. (2015), где «... тестирование представляется как научный метод, позволяющий выявить компетентностные качества личности, а также их соответствие определенным нормам посредством анализа способов выполнения испытуемым ряда специальных заданий ...», при этом упор делается на тестовую оценку знаний учащихся [8, с. 139]; Зайцевой И.В., Новиковой Е.А. (2017), которые предопределяют важность психологического тестирования отношений в контексте «... психологической природы человека, что представляет собой совокупность человеческих отношений, перенесенных внутрь. Это перенесение осуществляется при условии совместной деятельности взрослого и ребенка, в воспитательной деятельности – педагога и воспитанника, в учебной деятельности – учителя и ученика» [5, с. 100]; Анастаси А. (2007) обращает внимание на то, что педагогические тесты оценивают «... результаты усвоения общего для всех обучаемых программного курса, а психологические – отражают индивидуальное восприятие жизненного опыта, различающегося по социальным и экономическим условиям его приобретения ...» [3, с. 47].

Однако эти группы тестов можно и важно сегодня адаптировать под такой инструмент, который бы позволил отражать грани потребностей обучающихся на каждом уровне образования.

На разных стадиях получения образования и/или перехода на последующую ступень образовательного процесса для всех участников важны доверительные, профессиональные и компетентностные отношения. Начинать это необходимо на первой стадии образовательного процесса в детском дошкольном учреждении, чтобы изначально формировать открытые и взаимодополняющие отношения между родителями, детьми и педагогами (воспитателями). «...Если дошкольное учреждение и семья закрыты друг для друга, ребенок оказывается между двух не общающихся систем ... возникают конфликтные ситуации, недопонимание, нерешительность и отчужденность ...» [7, с. 61].

При этом важно, чтобы все субъекты были не только открыты друг для друга, но еще и постоянно взаимодействовали на благо детей. В функции дошкольного образовательного учреждения (ДОУ) вменяется создание достойных условий для развития доверия и ответственности между учреждением и семьями, что ориентировано на обеспечение целостного развития личности ребенка до школы, совершенствование знаний, умений и навыков родителей в воспитании своего ребенка. Как следствие, посредством использования ИКТ можно не только установить эффективную обратную связь ДОУ ↔ родители, но и корректировать возникающие конфликты, проблемы и сложности.

То же самое относится к последующим уровням образовательного процесса – в среднем образовательном учреждении (СОУ) информационно-компьютерные технологии позволяют усиливать онлайн- и офлайн взаимодействие между всеми участниками.

Специалистами выделяются также различия между педагогическими, психологическими и образовательными тестами, если речь идет только лишь об образовательном процессе. Обусловлено это тем, что тестирование функционально выполняет различные функции в контексте образовательного процесса. Так, Чеботарева С.В. (2014) обращает внимание, что «... информатизация образования создает условия для модернизации оценочной деятельности, являющейся неотъемлемым элементом образовательного процесса. Все большее распространение получают тестовые

технологии, которые применяются в различных международных исследованиях, при итоговой аттестации учащихся и других исследованиях ...» [9]. Это правомерно, поскольку функции, возможности и практическое внедрение тестовых технологий оценки интеллектуальной деятельности обучающихся – это важный период в образовательном выборе каждого индивидуума.

В зарубежной практике (Delvin 2012; Bruce 2009) выделяют рейтинговую оценку, которую выводят посредством внедрения ИКТ в образовательный процесс, но здесь упор делается на формирования определенного стандарта качества образования относительно компетенций преподавателей. «... Рейтинги преподавателей на основе обучения заметно отличаются от рейтингов преподавателей, основанных на оценках студентов. Оптимальное соотношение оценки качества образовательных услуг более основывается на оценке преподавателей со стороны студентов, где важно средневзвешенное значение переменных опыта и обучения курса ...» [1; 2].

Тем не менее все публикации направлены на то, чтобы выделить сущность тестирования уже состоявшихся обучающихся, а не на этапе выбора той или иной ступени образовательного процесса. Современный ребенок, подросток, студент часто зависят от принудительного выбора учебного заведения на любом уровне образования. Такая практика не новая для России и длится многие десятилетия, чем, на наш взгляд, наносит определенный ущерб не только обществу, но и самим обучающимся. На выходе из школы, колледжа, университета выпускники остаются неудовлетворенными морально, профессионально и, как следствие, материально. Последнее имеет важное значение при гибкости образовательного процесса в некоторых регионах нашей страны, но в то же время его консервативности. Все должны следовать единому образовательному стандарту, «слушать» лекции по физкультуре, проходить общеобразовательные дисциплины по Федеральному стандарту высшего образования, решать профессионально-непригодные кейсы и задачи, проходить аттестацию и прочее, что сегодня ставится на вершину качества отечественного образования, но не является прерогативой для самих обучающихся и всемирного рынка труда.

Внедряемые при этом психологические тесты, применяемые в отдельных образовательных учреждениях с целью выявления первопричины такой ситуации, хотя и отражают картину знаний, умений и навыков потенциальных кандидатов, но не отражают открытости этого процесса. Конфиденциальность и длительность обработки информации, даже с использованием ИКТ, не приводит к видимым транслируемым результатам, что и создает проблему.

Так, в высшем учебном заведении «... на первое место ставится интеграция усилий преподавателя и студентов. Без усилий обеих сторон, невозможно выработать адекватные современным требованиям критерии оценки качества образовательной услуги ...» [6, с. 90] и сформировать условия для взаимопонимания, эффективного взаимодействия и выстраивание адаптированного к всеобщим требованиям образовательного процесса.

### **Методы исследования**

На основании обзора теоретической и практической значимости исследуемой проблематики выбран инструментарий авторского исследования, основанный на глубинном изучении мнений родителей потенциальных учащихся, самих учащихся и студентов высших учебных заведений в контексте целесообразности и/или нецелесообразности проведения предварительного тестирования перед выбором следующего уровня образования.

Методы исследования: офлайн- и онлайн опросы, мониторинг и сравнительный анализ результатов опроса разных аудиторий, обобщение полученных данных.

Тестирование было разделено на две части. Первая – для педагогов-психологов, вторая, – непосредственно для обучающихся в возрасте от 5 до 21 лет. В первой группе были использованы тесты, позволяющие определить компетентность потенциальных психологов, педагогов, которые не только квалифицированно, но профессионально независимо могут осуществлять тестирование в области образования.

Во второй группе принимали участие родители и дети, ранее заявленного возраста.

Обобщенное содержание вопросов.

1. Готовы вы пройти психологическое тестирование вместе со своими детьми при поступлении в детское образовательное учреждение? (Вопрос для родителей).

2. Готовы вы пройти психологическое тестирование вместе со своими детьми при поступлении в среднее образовательное учреждение? (Вопрос для родителей).

3. Готовы вы пройти психологическое тестирование вместе со своими детьми при подаче документов в высшее учебное заведение? (Вопрос для родителей).

4. Как вы считаете, психологическое тестирование должно отличаться на каждом этапе получения образования? (Вопрос для родителей обучающихся).

5. Как вы считаете, преподавателей необходимо подвергать психологическому тестированию, не касаясь практики прохождения повышения квалификации, которая сегодня обязательна во всех вузах? (Вопрос для профессорско-преподавательского состава вузов).

Вопросы, а также другие тестовые компоненты, несмотря на свою односложность, позволили сделать определяющие в дальнейшем исследовании выводы.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Дифференцированный подход к тестированию дает возможность варьировать формат тестов и адаптировать их, в целом, к тем запросам, которые соответствуют конкретной аудитории. Однако множество психологических тестов не только сложны для понимания и получения адекватных ответов, но и не дают эффективных результатов. Оценка результатов тестирования в каждом отдельном случае (для каждого индивидуума) представляется довольно субъективной, к тому же, присутствует вероятность личностного вмешательства интервьюера (тестирующего психолога, педагога, модератора).

Выявлено, что первая группа довольно разрозненно и нерегулярно проходит повышение квалификации и тестирование собственных профессиональных возможностей посредством информационно-компьютерных технологий. В частности, стандартизированный подход ограничивает вариативность тестов и глубинное изучение психологического и преподавательского портрета тестируемого.

Такое заключение сделано на основании изучения мнения педагогов-психологов, педагогов-социологов некоторых локальных вузов, что, естественным образом, не может отражать общей картины в регионах страны.

Вторая группа редко подвергается тестированию в формате изучения психологических мотивов и стимулов перехода на следующий уровень образования с помощью ИКТ, более всего, это относится к детям в возрасте дошкольного образования. Учитывая потоки детей в образовательные учреждения в регионах, можно констатировать, что не хватает ни профессиональных, ни технических, ни материальных и временных ресурсов для проведения планируемых, масштабных тестирований данных групп.

Дефицит в информационно-компьютерных технологиях еще превалирует во многих региональных образовательных учреждениях, что увеличивает масштабы «... проблемы их использования в образовательном процессе, которая, в свою очередь, как упоминалось, формируется в русле объективных и субъективных факторов ...» [4, с. 137].

Итак, структурируем последовательность психологического тестирования детей с использованием информационно-компьютерных технологий на разных уровнях получения образования (дошкольное образовательное учреждение, среднее образовательное учреждение и высшее образовательное заведение) с привлечением и вовлечением не только психологов, педагогов, но и родителей (рисунок 1).

Как отображено на рисунке, каждый уровень образовательного процесса имеет собственный информационно-компьютерный инструментарий, который должен подвести исследуемые аудитории к осознанному выбору как образовательного учреждения, так и формы образования без давления извне. Так, могут быть использованы компьютерные квесты – популярный вид игры, зашифрованной истории и загадки, – которые достаточно популярны сегодня у всех аудиторий.

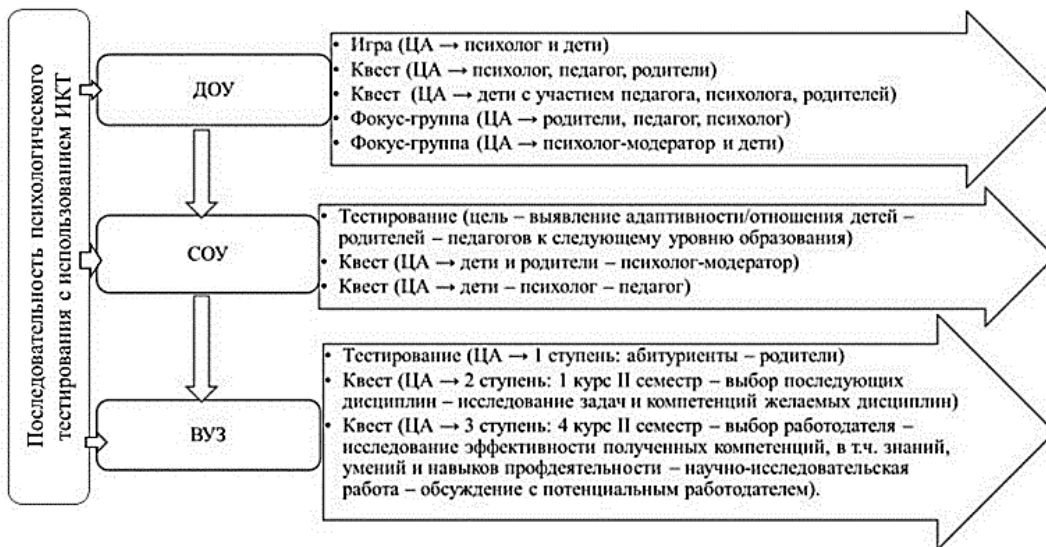


Рисунок 1 – Структура последовательности психологического тестирования на разных уровнях перехода к следующей ступени образования в авторской интерпретации

Немаловажное значение при тестировании могут иметь фокус-группы, позволяющие при обсуждении идентичных вопросов, проблем прийти к общему соглашению в группе с одинаковыми психологическими характеристиками выбора образовательного уровня. В таких группах могут участвовать как родители совместно с педагогами и психологами, так и дети.

### Выводы и заключение

Зарубежная и отечественная практика в настоящее время ориентирована на то, чтобы образование стало не только престижной частью жизни человека, важной составляющей глобального развития каждой страны, но и перешло из разряда принудительных «атрибутов» жизнедеятельности в более качественный интеллектуальный и обоснованный выбор. При этом акцентируется внимание на том, что образование на каждом его уровне не должно навязываться, ставится в ранг модных предпочтений, в ранг привилегированности. Образование должно быть осознанным выбором каждого, тем жизненным инструментом, который способен аккумулировать дальнейшие усилия обучаемого по достижению жизненных целей.

Актуальность вопроса неоспорима и с каждым годом все более выделяются константы, которые важно и/или целесообразно закладывать в основу психологического тестирования обучающихся на разных уровнях получения ими образования.

Опытным путем было обосновано, что существует вероятность создания единой структуры тестирования с использованием информационно-компьютерных технологий при прохождении всех уровней.

Тестирование, представленное в стандартной форме с использованием информационно-компьютерных технологий, позволит более эффективно готовить детей к образовательному процессу в соответствии с их знаниями, умениями и навыками и на основании профессионального и компетентностного подхода психологов, педагогов, в том числе родителей.

В авторской структуре представлено три ступени образовательного процесса и для каждой выработан собственный информационно-компьютерный инструментарий. Такое распределение функционала позволит сэкономить недостающие временные и материальные ресурсы. Сама структура может быть разработана в любом образовательном учреждении, а ее техническая адаптация сегодня не представляется сложной, так как все фигуранты, обеспечивающие образо-

вательный процесс, как правило, компетентностно владеют ИКТ. Композиционно менять местами ступени образования не представляется возможным, так как эта последовательность является традиционной, но трансформировать внутренний контент, взаимодополнять и изменять инструментарий – можно в пределах любого образовательного учреждения. Именно это делает представленную структуру гибкой и адаптирующейся не только под образовательный процесс, но и под информационно-компьютерные технологии, специфику отдельно взятого региона, образовательного учреждения и личности.

### **Литература**

1. Marcia Delvin, Helen O'Shea (2012). Effective university teaching: views of Australian university student's low socio-economic status backgrounds. *Teaching in Higher Education* 17:4, pp. 385-397.
2. Weinberg, Bruce A., Belton M. Fleisher and Masanori Hashimoto Evaluation of teaching in higher education // *Bulletin of economic education*. 40, No 3. 2009, pp. 227-261.
3. Анастаси А., Урбина С. Психологическое тестирование. 7-е изд. СПб: Питер, 2009. 688 с.
4. Безпалова А.Г., Легконогих А.Н. Использование информационно-компьютерных технологий в образовательном процессе: компетентностный подход // *Человеческий капитал*. 2019. №5 (125). С. 132-139.
5. Зайцева И.В., Новикова Е.А. К вопросу взаимодействия с семьей в ДООУ в условиях ФГОС // Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции «Компетентностный подход: современные аспекты развития образования». Саратов: ИЦ «Наука», 2017. 327 с.
6. Легконогих А.Н., Сорочкина О.Ю., Киримова К.В., Рощина М.В., Катаев В.С. Оценка качества образовательных услуг с использованием компьютерных технологий // *Человеческий капитал*. 2019. № 10 (130). С. 88-94.
7. Полуэктова О.В., Сингирцева И.И. К вопросу взаимодействия с семьей в ДООУ в условиях ФГОС // Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции «Компетентностный подход: современные аспекты развития образования». Саратов: ИЦ «Наука», 2017. 327 с.
8. Сафиулин Р.З. Развитие технологий тестирования в образовании // *Управление образованием: теория и практика*. 2015. №1 (17). С. 139-149.
9. Чеботарева С.В. Роль информационных технологий на различных этапах тестирования школьников // *Современные проблемы науки и образования*. 2014. № 2.

**Легконогих Александр Николаевич.** ORCID ID 0000-0001-9986-7576. E-mail: lan-666121285@mail.ru

**Рыжкин Николай Валентинович.** E-mail: spu-52.3@donstu.ru

**Попова Светлана Леонидовна.** E-mail: famykonvert@ya.ru

**Сорочкина Оксана Юрьевна.** AuthorID 441320. E-mail: osorochkina@donstu.ru

**Смирнова Светлана Борисовна.** E-mail: swetlanaborisowna@yandex.ru

Дата поступления: 13.11.2019

Дата принятия к публикации 15.01.2020

**PSYCHOLOGICAL TESTING OF CHILDREN USING INFORMATION-COMPUTER TECHNOLOGIES AT DIFFERENT LEVELS OF EDUCATION**

DOI: 10.25629/HC.2020.01.18

**Legkonogikh A.N., Ryzhkin N.V., Popova S.L., Sorochkina O.Yu., Smirnova S.B.**

Don State Technical University

Rostov-on-Don, Russia

**Abstract.** The purpose of the author's research is based on the relevance of the use of information and computer technologies in the educational process, from pre-school to higher professional education, which is confirmed not only by Federal standards and educational programs, but also by the practical implementation of innovations at different levels of education. It seems important to highlight the main context of scientific research - this is the conduct of psychological testing of students at different levels of education through the introduction of information and computer technologies. This process has been carried out in Russian education for the last decades, but has not yet found a form that is consistent and adapted to a single standard. Empirically and with the help of the author's structure of psychological testing, reference points are identified for the development of adapted questions for different educational levels in order to identify important criteria for the behavior of the student and the teacher, teaching criteria, choice of disciplines, areas of educational research, tools and teaching technologies. The algorithm of test questions, cases, focus groups was discussed among graduate students, faculty of the Department of Social Work of the Don State Technical University, in the framework of career guidance, in addition, among visitors and participants of the XIX South Russian Interregional Scientific and Practical Conference -exhibitions "Information Technologies in Education – 2019" (ITO-Rostov-2019).

**Key words:** educational levels, psychological testing, information and computer technology, educational process, testing structure.

**Legkonogikh Alexander Nikolaevich.** ORCID ID 0000-0001-9986-7576. E-mail: lan-666121285@mail.ru

**Ryzhkin Nikolay Valentinovich.** E-mail: spu-52.3@donstu.ru

**Popova Svetlana Leonidovna.** E-mail: famykonvert@ya.ru

**Sorochkina Oksana Yuryevna.** AuthorID 441320. E-mail: osorochkina@donstu.ru

**Smirnova Svetlana Borisovna.** E-mail: swetlanaborisowna@yandex.ru

Date of receipt 13.11.2019

Date of acceptance 15.01.2020