

УДК 159.99

Лозовицкая Алёна Андреевна

учитель истории и обществознания,

средняя общеобразовательная школа №3 им. Ю.А. Гагарина

reizend@yandex.ru

Alena A. Lozovytska

Teacher of history and social studies of Municipal budget institution secondary school №3

reizend@yandex.ru

**Ландшафт инноваций в сфере психолого-педагогической
диагностики в контексте стратегии
модернизации системы образования РФ до 2030 года**

**Landscape of innovations in the field of psychological and pedagogical
diagnostics in the context of a strategy
modernization of the Russian education system until 2030**

***Аннотация.** В статье рассматриваются теоретические и практико-ориентированные аспекты психолого-педагогической диагностики в перспективе изменяющейся системы российского образования. Актуальность данной статьи обусловлена особой важностью психолого-педагогической диагностики в образовательном процессе и острой практической необходимостью совершенствования диагностического инструментария, который отвечал бы инновационным педагогическим тенденциям развития образования. Целью, которую ставила перед собой автор статьи, является анализ происходящих изменений, определение ключевых задач и постановка проблем психолого-педагогической диагностики образования, углубление и конкретизация существующих идей развития данной отрасли в контексте модернизации системы образования. Выводы, сформулированные в статье, определяют основные теоретические и практико-ориентированные аспекты психолого-педагогической диагностики в перспективе изменяющейся системы российского образования.*

***Ключевые слова:** модернизация образования, ландшафт образовательных инноваций, национальные проекты, тенденции развития психолого-педагогической диагностики в отечественной системе образования.*

***Annotation.** The article deals with theoretical and practice-oriented aspects of psychological and pedagogical diagnostics in the perspective of the changing system of Russian education. The relevance of this article is due to the special importance of psychological and pedagogical diagnostics in the educational process and the urgent practical need to improve diagnostic tools that would meet innovative pedagogical trends in the development of education. The goal set by the authors of the article is to analyze the changes that are taking place, identify key tasks and pose problems of*

psychological and pedagogical diagnostics of education, and deepen and concretize existing ideas for the development of this industry in the context of the modernization of the education system. The conclusions formulated in the article determine the main theoretical and practice-oriented aspects of psychological and pedagogical diagnostics in the perspective of the changing system of Russian education.

Keywords: *modernization of education, landscape of educational innovations, national projects, trends in the development of psychological and pedagogical diagnostics in the national education system.*

Роль психолого-педагогической диагностики в современном образовании.

Осуществляя рефлексию над актуальной проблемой исследований и проанализировав терминологический аппарат, можно отметить сложность и многоаспектность определения единого понятия психолого-педагогической диагностики. Обобщая взгляды коллег (в частности [1; 2]), авторы статьи определяют психолого-педагогическую диагностику как смежную область психологической и педагогической наук, направленную на изучение наблюдаемого педагогического объекта с целью постановки диагноза его состояния и прогнозирования дальнейшего развития, а также последующего регулирования и коррекции. Современная психолого-педагогическая диагностика не только констатирует полученные результаты, но и тщательно анализирует их, выявляет тенденции и динамику процессов обучения, контролирует, проверяет и оценивает их, а также прогнозирует дальнейшее развитие педагогических процессов. Поэтому можно с уверенностью сказать, что психолого-педагогическая диагностика решает не только частные воспитательные и развивающие задачи, но и определяет дидактические, процедурные и теоретические аспекты образовательной деятельности. Таким образом, очень важно понимать, насколько эффективны и удобны в работе существующие сегодня методы, а также - наметить перспективы развития данной отрасли.

Периодичность психолого-педагогической диагностики на различных ступенях обучения определяется требованиями нормативно-правовых документов, планами работы конкретных образовательных организаций, указаниями административного аппарата, а также - индивидуальными запросами участников образовательного процесса. Исходя из этого, попробуем наметить лишь некоторые основные направления:

- диагностику личности: мышления и уровня развития познавательных процессов, степень развитости конкретных психологических свойств и качеств;
- диагностику детского коллектива, его атмосферы и межличностных отношений в нем;
- диагностику эффективности образовательного процесса, развития и сформированности универсальных учебных действий, умений и навыков;

- углубленное психолого-педагогическое изучение конкретного ребенка с целью анализа затруднений и разработки индивидуально-коррекционной программы.

Вопросы модернизации образования актуальны и на Дону. Активно реализуются региональные проекты, существенно растет качество образования. С 2019 года реализуется государственная программа РО «Развитие образования», которая включает три подпрограммы, которые в срок по 2030 год предусматривают качественное развитие отрасли[4]. В своем выступлении на областной педагогической конференции работников «Региональные проекты – точки роста Донского образования» Министр общего и профессионального образования Ростовской области Лариса Валентиновна Балина отметила, что в образовательных организациях активно обновляется материально-техническая база, развивается цифровая образовательная среда, работают центры цифрового образования детей (IT-кубы), стационарные и мобильные парки: «Кванториум», мобильный технопарк), дом научной коллаборации, в школах имеется высоко скоростное компьютерное и презентационное оборудование. Активно идет модернизация внутренних компьютерных сетей, и уже к концу 2021 года школы полностью будут подключены к высокоскоростному интернету [5].

Тенденции стремительного изменения образования непосредственно сказываются на необходимости обновления и изменения методов психолого-педагогической диагностики на всех ступенях образования. Ориентация современного образования на глобализацию, возрастание роли информационных технологий и широкое использование дистанционного обучения ставит перед педагогами ряд принципиально новых задач. Министр просвещения России Ольга Юрьевна Васильева в своем интервью газете «Интерфакс» еще в ноябре 2018 года говорила о создании Федерального ресурсного центра психологической службы и необходимости проведения серьезной научной работы по изучению психологии современных подростков, составлению «психологического портрета школьника» для корректировок существующих методик, влияния на содержание образования. Кроме того, Ольга Юрьевна обозначила необходимость работы психологов в сети интернет [19]. В этой связи чрезвычайно важно обратить внимание на стратегическое планирование развития образовательной системы России в будущем.

Рассматривая стратегию модернизации системы образования РФ, важно отметить комплексность развития данного направления, что отражено в основных национальных проектах. Так, национальный проект «Образование» и включенные в него 9 федеральных проектов и одна программа на срок до 2024 года определяют стратегию развития отечественного образовательного пространства. Реализация приоритетного проекта «Образование» направлена на обновление содержания образования, создание необходимой современной инфраструктуры, подготовку кадров и повышение их квалификации, а также создание необходимых механизмов управления отраслью. В целях обеспечения вхождения Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству

общего образования ставится задача вовлечения всех участников системы образования (обучающиеся, педагоги, родители (законные представители), работодатели и представители общественных объединений) в развитие системы образования [6, с. 72–73.]. В рамках настоящей статьи нас, прежде всего, интересует сфера психолого-педагогического обеспечения образования, поэтому выделим долговременные детерминанты развития данной отрасли. Федеральный проект «Поддержка семей, имеющих детей» направлен на оказание комплексной психолого-педагогической и информационно-просветительской поддержки родителей. Кроме того, наряду с реализацией Концепции развития психологической службы в системе образования Российской Федерации на период до 2025 года, федеральный проект предусматривает привлечение социально ориентированных некоммерческих организаций для оказания услуг по психолого-педагогическому, методическому и консультативному сопровождению родителей обучающихся и образовательных организаций, что говорит о важности модификации существующих методов психолого-педагогической диагностики.

Анализ проекта стратегии модернизации системы образования РФ до 2030 года.

Стратегия модернизации системы образования РФ до 2030 г. ставит перед педагогами глобальную задачу – повышение конкурентоспособности образования в стране, вхождение Российской Федерации в число ведущих стран мира по качеству общего образования. Помимо этого, определены мировые тенденции развития образования, которые имеют важнейшую роль в процессах глобализации образования, усиления взаимосвязей и взаимозависимости многих сфер общественной жизни различных стран.

Одним из главных направлений, коснувшихся абсолютно всех ступеней образования, является использование цифровых технологий. Отмечается ряд положительных тенденций, в частности «...цифровые технологии у детей младшего возраста развивают мотивацию к поиску и решению задач, любознательность, самостоятельность, способность рисковать, позволяют не бояться ошибок на пути к достижению цели и успеха...» [7, с. 8]. Национальный проект «Образование» включает федеральный проект «Цифровая среда», задачей которого является обеспечение современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней. В декабре 2019 года была утверждена целевая модель цифровой образовательной среды, целью которой является исполнение «...функций в сфере образования, построению индивидуального учебного плана, осуществлению мониторинга освоения образовательных программ с использованием средств обучения и воспитания, представленных в электронном виде, в том числе электронных образовательных и информационных ресурсов, средств определения уровня знаний и оценки компетенций, а также иных объектов, необходимых для образовательной деятельности в ЦОС, объективному оцениванию знаний, умений, навыков и достижений обучающихся...» [7, п. 2.1]. Таким образом, на

законодательном уровне закреплён приоритет развития электронных психолого-педагогических средств диагностики участников образовательного процесса.

Применение компьютерных технологий в психологической и психолого-педагогической диагностике не является новым явлением. Многие стандартные бланковые методы теперь доступны на сайтах или в специализированных программах психолого-педагогической диагностики в учреждениях образования. Данному направлению посвящён ряд исследований, выявлены преимущества использования и проблемы применения. Для психолого-педагогической диагностики использование компьютерных технологий предоставляет возможность экономии времени педагога-психолога за счёт автоматической обработки данных диагностики и оперативного формирования «заключений», а также наглядного представления информации диагностики в виде таблиц и графиков. Кроме того, использование компьютерных методов может значительно расширить число используемых методик психолого-педагогической диагностики, слишком трудоёмких для проведения в стандартной бланковой форме. Н.А. Батулин выделяет проблему недостаточного использования потенциала компьютерных технологий в современной отечественной психодиагностике [8, с. 4–12.]. Однако существуют и значительные затруднения: необходимо четко определить время проведения компьютерной диагностики для каждой возрастной группы, требования к интерфейсу методик и навыкам обучающегося работать за компьютером. Для этого необходимы дополнительные теоретические и эмпирические исследования, направленные на обоснование безопасности и этических аспектов применения дистанционной компьютерной психодиагностики [9, с. 141-151.] Важным аспектом является сама организация процедуры диагностики с помощью компьютерных технологий и степень контроля обучающегося педагогом-психологом, а также - четкое соблюдение норм работы за компьютером, регламентированных САНПИН-ом.

Многие коммерческие компании сейчас работают над созданием целого ряда комплексных цифровых диагностических методик, в том числе, в нестандартных формах, например, с применением мультимедийного материала (с возможностью воспроизводить отрывки аудио и/или видеосюжетов, анимации). Такие программы разнообразны и позволяют проводить как диагностику, так и коррекционную работу. Так, рассмотренная нами в качестве примера, программа «Цицерон.ЛОГО диакорр 1» предназначена для проведения комплексной психолого-педагогической, диагностико-прогностической и коррекционно-развивающей работы с учащимися начальной и средней школы, имеющими особенности в развитии речи и высших психических функций. Авторами программы выделяются следующие возможности:

- проведение диагностики зрительного и слухового восприятия, представления, внимания, памяти;
- готовности к школе, мыслительных операций;

- зрительного гнозиса, конструктивного праксиса, оптико-пространственного гнозиса и праксиса;

- моторики, анатомического строения и подвижности речевого аппарата, дыхательной и голосовой функции, а также составление индивидуального маршрута психолого-педагогического сопровождения ребенка[10.]

По нашему мнению, разработка и совершенствование подобных комплексных методик является очень перспективным и востребованным направлением в образовательных учреждениях.

Инновационным направлением в данной области станет интеграция диагностических и методически разработанных игровых методик, которая позволит качественно провести комплексное мультимедийное тестирование, обеспечив высокую скорость и удобство для специалиста и, в то же время, вызовет интерес у обследуемого.

Цифровизация влияет не только на изменение средств обучения и содержания образования, но и на саму форму организации образования. В стратегии модернизации системы образования в РФ большое внимание уделяется возможностям онлайн обучения. В современных условиях приобретают популярность самые разнообразные модели дистанционного обучения – сетевое обучение по отдельному курсу или в рамках виртуальной школы/университета или кафедры, обучение, интегрированное с очным, с использованием компьютерных виртуальных распределенных классов и кейс технологиями, обучение с использованием видео-связи и телеконференций. Такие модели позволяют избежать многих неудобств традиционного обучения: привязку к территории и во времени, недостаточную самостоятельность учащихся, директивность преподавателей. Онлайн обучение максимально расширяет аудиторию учащихся, дает возможность удовлетворения индивидуальных образовательных потребностей учащегося и реализации его творческого потенциала. Общей характеристикой всех форм дистанционного обучения является приоритет самостоятельной работы обучающихся и широкое использование интернет-технологий. Психолого-педагогические особенности дистанционного обучения складываются из специфики виртуальной среды, особенностей взаимодействия в этой среде и организации информации в условиях онлайн взаимодействия.

Обращая внимание на дистанционные технологии обучения, исследователи и педагоги отмечают необходимость дистанционной психолого-педагогической диагностики и поддержки обучающихся таким способом. Разработка рекомендаций при таком типе обучения должна осуществляться отличным от традиционных форм обучения образом – в виде рекомендаций обучающемуся (конкретных простых языковых конструкций, понятных для не специалиста). Кроме того, необходимо отслеживать рефлексивную и мотивационную включенность обучающегося, учитывая то, что специалист не наблюдает за процедурой обследования, не фиксирует реакцию на задания и особенности поведения (эмоциональное состояние испытуемого во время обследования, уточняющие вопросы, внешние факторы т.д.). Эти факторы

предопределяют необходимость разработки особых форм организации диагностики, четкого анализа применяемых средств и методов, а также форм контроля и оценки результатов. В настоящее время полноценных исследований, посвященных данной тематике, нет, однако, выявлен позитивный опыт применения подобных методик, который ставит перед психологами новые задачи по совершенствованию и оптимизации набора методик с учетом их информативности и разработке более удобных форм предъявления результатов [11, с.64.].

Таким образом, необходимо отметить, что перед нами стоит задача более глубокого изучения психолого-педагогических особенностей онлайн обучения и разработки методов психолого-педагогической диагностики, определяющих его эффективность и перспективы реализации.

Проблемы изучения качества и анализа эффективности методик психолого-педагогической диагностики не являются новыми, на их разработку были направлены многие исследования сотрудников Таганрогского института имени А.П. Чехова (филиал) «Ростовского государственного экономического университета РИНХ», в частности, доктора педагогических наук, профессора Евгения Аркадьевича Михайлычева, кандидата педагогических наук, доцента Максима Евгеньевича Солнышкова и др. Сотрудниками института конкретизирован понятийный и терминологический аппарат педагогической диагностики [12; 13; 14; 15], описаны факторы валидности и репрезентативности методик диагностики, конкретизированы причины затруднений педагогов-практиков [16;17], которые могут рассматриваться не только как индикаторы дефицита психолого-педагогических знаний, но, в тоже время, как материал для дальнейших исследований, роста и привлечения инноваций в данную сферу.

Сотрудниками института накоплен и систематизирован ценный материал о конструировании дидактических тестов, опытно-экспериментальные данные, полученные в процессе создания и стандартизации предметных дидактических тестов, описан опыт работы по разработке и апробации стандартов образования, обобщён опыт создания компьютерных дидактических тестов [16;17;18]. Приведенные данные регулярно систематизируются с учетом обновления информации, главным направлением в исследованиях является выявление перспектив развития педагогической наукометрии [19;20], разработка проблем методологии и технологий диагностики. Данная статья также представляет собой пролегомены к актуальной платформе исследования.

На уровне муниципальных образовательных организаций Ростовской области также поддерживается развитие экспериментальных форм исследовательской деятельности. Особенно удачен опыт сотрудничества в системе «школа-вуз», практика работы разнообразных пилотных площадок, обеспечивающая апробацию новых программ, технологий и методик диагностики. Так в 2018-2019 учебном году в МОБУ СОШ №3 им. Ю.А. Гагарина работала пилотная площадка факультета психологии и социальной педагогики Таганрогского института имени А.П. Чехова (филиал) «Ростовского

государственного экономического университета РИНХ» по диагностике и исследованию рисков суицидального и аддитивного поведения обучающихся, психологического просвещения и психопрофилактики. В рамках работы площадки были разработаны и проведены тренинги, открытые лекции, мастер-классы, консультации. Данный опыт работы позволяет стимулировать научно-исследовательскую деятельность, а также расширить спектр и формы работы образовательных учреждений.

Современные цифровые технологии радикально меняют образ жизни людей в целом, на место информационного общества приходит «проектно-сетевой социум». Решение задач по формированию условий для качественной и индивидуализированной психолого-педагогической диагностике каждого обучающегося в стремительно меняющемся образовании потребует не только соответствующих научных разработок, но и модернизации существующих подходов.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что возможности и перспективы психолого-педагогической диагностики в рамках стратегии модернизации системы образования РФ до 2030 года чрезвычайно обширны. Уже в ближайшее время необходимы:

- дополнительные теоретические и эмпирические исследования, направленные на обоснование безопасности применения дистанционной компьютерной психодиагностики;

- исследование этических аспектов диагностики и выработки заключений и рекомендаций;

- повышение требований к оперативности диагностических методик и снижение трудоемкости обработки и анализа результатов логически завершенными методическими комплексами, позволяющими полно и прицельно заниматься изучением конкретной ситуации развития;

- изучение и выработка рекомендаций к конкретным процедурам и методикам диагностики (время проведения компьютерной диагностики с учетом возрастных групп, требования к интерфейсу методик и навыкам ребенка работать за компьютером), использование установки на динамическое саморазвитие личности;

- изучение психолого-педагогических особенностей онлайн обучения;

- разработка конкретных методик и комплексных программ с учетом специфики современных средств обучения, в частности онлайн диагностики;

- модернизация форм контроля и оценки результатов диагностики с учетом специфики методики и аспекта проведения.

Авторы данной статьи убеждены в том, что стремительно изменяющийся мир, стратегия активного экономического развития, возрастание роли новейших технологий и цифровизация всех сторон общественной жизни требуют значительного обновления и повышения эффективности методов психолого-педагогической работы в условиях вызовов современности.

Литература:

1. Белякова, Е. Г. Психолого-педагогический мониторинг : учеб. пособие для вузов / Е. Г. Белякова, Т. А. Строкова ; Тюменский государственный университет. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 243 с. — Серия : Университеты России. ISBN 978-5-9916-8786-7 (Издательство Юрайт) ISBN 978-5-400-01264-8 (Тюменский государственный университет)
2. Игнатова Е. С. Психодиагностика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е. С. Игнатова; Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Электрон. дан. – Пермь, 2018. 94 с. Режим доступа: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnieposobiya/ignatovapsykhodiagnostika.pdf>
3. Михайлычев Е.А. К понятийному аппарату педагогической диагностики // Педагогическая диагностика, 2004, №1-4; 2005, № 1-6; 2006, №1-6.
4. Государственная программа РО «Развитие образования» (постановление Правительства Ростовской области от 17.10.2018 № 646, с изменениями от 19.12.2019) <http://docs.cntd.ru/document/550226694> дата обращения 21.01.2019
5. Л.В. Балина, выступление на областной педагогической конференции работников «Региональные проекты – точки роста Донского образования»<http://www.rostobr.ru/yanval/documents/news/19.08.2019/1/prezi.pdf> дата обращения 21.01.2019
6. Паспорт национального проекта «Образование» <https://storage.strategy24.ru/files/project/201910/999f612027002f513ef33903e7f02317.pdf> дата обращения 08.01.2019
7. Приказ Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г. № 649 "Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды" <https://www.garant.ru/hotlaw/federal/1311899/> дата обращения 20.01.2020
8. Батурин Н.А. Современная психодиагностика России: преодоление кризиса и решение новых проблем // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Психология. 2010. № 40. С. 4–12.
9. Гнедых Д.С. Дистанционная компьютерная психодиагностика познавательной сферы учащихся: проблемы и перспективы. Журнал Педагогика и психология образования. 2019. № 2. С. 141-151.
10. Сайт центра диагностики и психолого-педагогического сопровождения семьи и ребенка «Цицерон» <http://www.ciceroncenter.ru/about-ru.shtml>, дата обращения 15.10.2019
11. Меньшикова Л. В., Аксенова Л.А. Особенности реализации учебного курса с использованием электронного диагностического комплекса. Сибирский педагогический журнал № 8 / 2012. С. 60-64.
12. Михайлычев, Е. А. Современная российская дидактическая тестология: понятийный аппарат: монография / Михайлычев Евгений Аркадьевич и др. – Ростов н/Д.; Таганрог: Танаис, 2011.

13. Михайлычев, Е. А. *Методология и технология педагогического исследования: монография / Михайлычев Евгений Аркадьевич и др. – Ростов н/Д.; Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2011.*

14. Михайлычев Е.А. *Терминология педагогической диагностики. Система и словарь. Ростов н/Д.: Издво РО ИПК и ПРО, 1997.*

15. Михайлычев, Е. А. *Системообразующие понятия педагогического мониторинга / Михайлычев Евгений Аркадьевич, Хоруженко Константин Михайлович // Педагогическая диагностика. – 2008. – № 3.*

16. Михайлычев, Е. А. *Проблемы качества инструментария в современной российской педагогической диагностике / Михайлычев Евгений Аркадьевич // Педагогическая диагностика. – 2008. – № 5.*

17. Михайлычев, Е. А. *ЕГЭ и критика тестов педагогами и другими участниками образовательного процесса / Михайлычев Евгений Аркадьевич, Экстрем Екатерина Евгеньевна // Вестник государственного университета управления. – 2009. – № 22.*

18. Михайлычев, Е. А. *Конструирование и эмпирический анализ дидактических тестов: учеб. пособие / Михайлычев Евгений Аркадьевич. – Таганрог: Танаис, 2009.*

19. Солнышков М.Е., *Российская педагогическая наукометрия: становление, современное состояние и перспективы развития: Монография / под ред. Е.А. Михайлычева. – Таганрог – Ростов н/Д: изд-во Ступин А.Н., 2011.*

20. Солнышков М.Е., *Развитие в российской педагогике наукометрической основы аттестации научно-исследовательской работы: монография / М.Е. Солнышков под ред. Е.А. Михайлычева. – Москва: КРЕДО, 2015*

21. *Стратегия модернизации системы образования РФ до 2030 года. Проект.*

22. *Паспорт федерального проекта «Поддержка семей, имеющих детей» <https://storage.strategy24.ru/> дата обращения 08.01.2019*

23. *Паспорт федерального проекта «Современная школа» <https://storage.strategy24.ru/> дата обращения 08.01.2019*

24. *Интервью Министра просвещения России О. Ю. Васильевой «Необходимо знать, кто такие наши подростки» - газете «Известия», <https://edu.gov.ru/press/1041/neobhodimo-znat-kto-takie-nashi-podrostki-intervyu-ministra-prosvescheniya-rossii-o-yu-vasilevoy-gazete-izvestiya/> дата обращения 20.01.2020*

References:

1. Belyakova, E. G. *Psychological and pedagogical monitoring: studies. Handbook for universities / E. G. Belyakova, T. A. Stroikova; Tyumen state University. - Moscow: Yurayt Publishing House, 2016. - 243 p. - Series: Universities of Russia. ISBN 978-5-9916-8786-7 (yurayt publishing House) ISBN 978-5-400-01264-8 (Tyumen state University)*

2. Ignatova E. S. *Psychodiagnosics [Electronic resource]: studies. Handbook / E. S. Ignatova; Perm. state NAT. research. UN-t-Electron. dan. - Perm,*

2018. 94 p. access Mode:
<http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnieposobiya/ignatovapsykhodiagnostika.pdf>

3. Mikhailychev E. A. *To the conceptual apparatus of pedagogical diagnostics* // *Pedagogical diagnostics*, 2004, №1-4; 2005, № 1-6; 2006, №1-6.

4. *State program of RO "development of education" (decree Of the government of the Rostov region of 17.10.2018 №. 646, as amended on 19.12.2019)* <http://docs.cntd.ru/document/550226694> accessed 21.01.2019

5. L. V. balina, *speech at the regional pedagogical conference of employees "Regional projects-points of growth of don education"* <http://www.rostobr.ru/yanval/documents/news/19.08.2019/1/prezi.pdf> accessed 21.01.2019

6. *Passport of the national project "Education"* <https://storage.strategy24.ru/files/project/201910/999f612027002f513ef33903e7f02317.pdf> accessed 08.01.2019

7. *Order №. 649 of the Ministry of education of the Russian Federation dated December 2, 2019 "on approval of the Target model of the digital educational environment"* <https://www.garant.ru/hotlaw/federal/1311899/> accessed 20.01.2020

8. Baturin N. A. *Modern psychodiagnosics of Russia: overcoming the crisis and solving new problems* // *Bulletin of the South Ural state University. Series: Psychology*. 2010. №. 40. Pp. 4-12.

9. Gnedykh D. S. *Remote computer psychodiagnosics of the cognitive sphere of students: problems and prospects*. *Journal of Pedagogy and psychology of education*. 2019. №. 2. Pp. 141-151.

10. *Website of the center for diagnostics and psychological and pedagogical support of family and child "Cicero"* <http://www.ciceroncenter.ru/about-ru.shtml>, accessed 15.10.2019

11. Menshikova L. V., AkseNova L. A. *Features of the implementation of the training course using an electronic diagnostic system*. *Siberian pedagogical journal* №. 8 / 2012. Pp. 60-64.

12. Mikhailychev, E. A. *Modern Russian didactic testology: conceptual apparatus: monograph* / Mikhailychev, Eugene Arkadievich, et al. - Rostov n/A; Taganrog: Tanais, 2011.

13. Mikhailychev, E. A. *Methodology and technology of pedagogical research: monograph* / Mikhailychev Eugene Arkadievich et al. - Rostov n/A.; Taganrog: Taganrog publishing House. state PED. in-TA, 2011.

14. Mikhailychev E. *a Terminology of pedagogical diagnostics. System and dictionary*. Rostov n / A: Izdvo RO IPK I PRO, 1997.

15. Mikhailychev, E. A. *system-Forming concepts of pedagogical monitoring* / Mikhailychev Eugene Arkadyevich, khoruzhenko Konstantin Mikhailovich // *Pedagogical diagnostics*. - 2008. - №. 3.

16. Mikhailychev, E. A. *Problems of quality of tools in modern Russian pedagogical diagnostics* / Mikhailychev Eugene Arkadyevich // *Pedagogical diagnostics*. - 2008. - №. 5.

17. *Mikhailychev, E. A. use and criticism of tests by teachers and other participants of the educational process / Mikhailychev Eugene Arkadyevich, ekstrem Ekaterina Evgenievna // Bulletin of the state University of management. - 2009. - № 22.*
18. *Mikhailychev, E. A. Construction and empirical analysis of didactic tests: studies. manual / Yevgeny Arkadyevich Mikhailychev. – Taganrog, Tanais, 2009.*
19. *Sun M. E., Russian state pedagogical scientometrics: the development, current state and prospects of development: MoNograph / under the editorship of E. A. Mikhalycheva. - Taganrog-Rostov n/A: publishing house Stupin A. N., 2011.*
20. *Solnyshkov M. E., Development of the scientometric basis of certification of national research work in Russian pedagogy: moNograph / M. E. Solnyshkov, ed. by E. A. Mikhailychev. - Moscow: CREDO, 2015*
21. *Strategy for the modernization of the Russian education system until 2030. Project.*
22. *Passport of the Federal project "Support for families with children" <https://storage.strategy24.ru/> accessed 08.01.2019*
23. *Passport of the Federal project "Modern school" <https://storage.strategy24.ru/> accessed 08.01.2019*
24. *Interview Of the Minister of education of Russia O. Yu. Vasilyeva "it is Necessary to kNow who our teenagers are" - Izvestia newspaper, <https://edu.gov.ru/press/1041/neobhodimo-znat-kto-takie-nashi-podrostki-intervyu-ministra-prosvescheniya-rossii-o-yu-vasilevoy-gazete-izvestiya/> accessed 20.01.2020*