

Санкт-Петербургский Центр Системного Анализа

*Современные научные
гипотезы и прогнозы:
от теории к практике*

*Сборник
научных статей по итогам
международной научно-практической конференции*

30-31 августа 2021 года

Санкт-Петербург



ББК 72
С56

С56 Современные научные гипотезы и прогнозы: от теории к практике : сборник научных статей по итогам международной научно-практической конференции. 30-31 августа 2021 года. Санкт-Петербург. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2021. – 184 с.

ISBN 978-5-7310-5700-4

Сборник включает статьи участников международной научно-практической конференции «Современные научные гипотезы и прогнозы: от теории к практике», прошедшей 30-31 августа 2021 года в городе Санкт-Петербурге на базе Санкт-Петербургского Центра Системного Анализа.

Сборник содержит статьи по **научным направлениям**: архитектура и строительство; информационные технологии; искусствоведение; исторические науки; медицинские науки; педагогические науки; политические науки; психологические науки; сельскохозяйственные науки; социальная инженерия; технические науки; туризм; филологические науки; химические науки; экономические науки; юридические науки.

В материалах конференции обсуждаются проблемы различных областей современной науки. Статьи представлены учеными и специалистами Российской Федерации и ближнего зарубежья. Сборник представляет интерес для учёных различных исследовательских направлений, преподавателей, студентов, аспирантов – для всех, кто интересуется развитием современной науки.

Издательство не несёт ответственности за материалы, опубликованные в сборнике. Все материалы поданы в авторской редакции и отображают персональную позицию участника конференции.

Modern scientific hypotheses and forecasts: from theory to practice: a collection of scientific articles based on the results of the international scientific and practical conference. August 30-31, 2021. Saint-Petersburg. – St. Petersburg : Publishing House of SPbSUE, 2021. – 184 p.

The collection includes articles by participants of the international scientific and practical conference "Modern scientific hypotheses and forecasts: from theory to practice", held on August 30-31, 2021 in St. Petersburg on the basis of the St. Petersburg Center for System Analysis

The collection contains articles on scientific areas: architecture and construction; information technologies; art history; historical sciences; medical sciences; pedagogical sciences; political sciences; psychological sciences; agricultural sciences; social engineering; technical sciences; tourism; philological sciences; chemical sciences; economic sciences; legal sciences.

The issues of various fields of modern science are analyzed in the materials. The articles are presented by the scientists and specialist of the Russian Federation and near-abroad countries. The collection is of interest to scientists of various research areas, teachers, students, post-graduate students – for anyone interested in the development of modern science.

The publishing house does not have responsibility for the materials published in the collection. All materials are submitted in the author's edition and reflect the personal attitude of the participant of the conference.

LBC 72

ISBN 978-5-7310-5700-4

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Кравченко О.И.</i> ИЗОЛЯЦИЯ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19 КАК НЕБЛАГОПРИЯТНЫЙ ФАКТОР, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЙ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЛЮДЕЙ.....	70
<i>Мосинцев Д.Д., Колокольникова З.У., Староверова М.В.</i> СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПОНЯТИЯ «ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ ОТЗЫВЧИВОСТЬ».....	73
<i>Федюковская М.Г.</i> ПРОБЛЕМА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ БАРЬЕРОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ВУЗЕ И СПОСОБЫ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ.....	75
<i>Чжоу Ми, Мынбаева А.К.</i> ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ: АНАЛИЗ ПОДХОДОВ В КАЗАХСТАНЕ И КИТАЕ.....	78

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

<i>Ваганов И.Ф., Гизатова Н.В., Фахреев Д.М.</i> ВЛИЯНИЕ СЕНАЖА ИЗ ЛЮЦЕРНЫ, ЗАГОТОВЛЕННОГО С КОНСЕРВАНТОМ БИОТРОФ, НА ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ СВЕРХРЕМОНТНЫХ ТЁЛОК.....	81
<i>Парамонова М.А., Валитов Ф.Р., Ганиева И.Н.</i> ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ АЛЛЕЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕНА БЕТА-КАЗЕИНА КОРОВ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ.....	84

СОЦИАЛЬНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

<i>Вакурова Н.В., Московкин Л.И.</i> ИДЕАЛЬНАЯ КАТАСТРОФА. ОСОБЕННОСТИ ИЗБИРАТЕЛЬНОЙ КАМПАНИИ 2021 ГОДА. ЧАСТЬ ПЕРВАЯ ВЫДВИЖЕНИЕ.....	87
---	----

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Богданова Е.А., Нигодин Е.А.</i> АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР ЗА 1900-2016 ГОДЫ СРЕДСТВАМИ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ R.....	95
<i>Веселовская Е.В., Фёдорова Н.В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОРБЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДООЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД.....	102
<i>Гараников В.В., Корнильев Е.О.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ИЗМЕНЕНИЯ ВЯЗКОПЛАСТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПРИ СЛОЖНОМ НАГРУЖЕНИИ НА ПЛОСКИХ ТРАЕКТОРИЯХ.....	106
<i>Мусалиева Р.Д., Иманбекова М.А., Султанбек Мадияр</i> ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МУЛЬТИМОДАЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗКАХ.....	110
<i>Сеидова Ирада</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ДОЗАТОРА – СМЕСИТЕЛЯ И ЭНЕРГОЁМКОСТИ ПРОЦЕССА ДОЗИРОВАНИЯ ЗЕРНОВОЙ СМЕСИ.....	114

ТУРИЗМ

<i>Кожемякина Е.А.</i> СПОСОБЫ ПРОДВИЖЕНИЯ КРЫМА КАК ТУРИСТСКОЙ ДЕСТИНАЦИИ.....	119
---	-----

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Беджанян К.Г.</i> СТИХОТВОРЕНИЕ НИКОЛАЯ НЕКРАСОВА «О МУЗА! Я У ДВЕРИ ГРОБА...» НА АНГЛИЙСКОМ.....	121
<i>Кульченко Ю.В.</i> МЕТАТЕКСТОВЫЕ СРЕДСТВА КАК МЕХАНИЗМЫ ИНТЕРПРЕТАЦИИ В ТЕКСТЕ... ..	125
<i>Маргарян С.А.</i> ГЕВОНД АЛИШАН И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ЕВРОПЕЙСКОГО КЛАССИЦИЗМА И РОМАНТИЗМА.....	127

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Ким Е.Г.</i> КАК ПРИМЕНЕНИЕ РАЗНОУРОВНЕВЫХ ЗАДАНИЙ ПОВЛИЯЕТ НА КАЧЕСТВО ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ 7 КЛАССА ПО ХИМИИ?	132
<i>Рублинецкая Ю.В., Расцепкина Г.А., Гукин А.Е.</i> ВОЗМОЖНОСТИ ЛОКАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В ИССЛЕДОВАНИИ ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ КОРРОЗИИ НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ ТРУБ.....	135

Литература

1. Манина, В.А. Понятие психологического барьера в зарубежной психологии // Самарский научный вестник. – 2013. – № 4(5). – С. 108-111.
2. Зимняя, И.А. Индивидуально-психологические факторы и успешность научения речи на иностранном языке // Иностранные языки в школе. – 2013. – № 4. – С. 55-64.
3. Вербицкая, Т.И. Педагогические условия преодоления психологических барьеров у студентов в процессе обучения иностранному языку: специальность 13.00.08 "Теория и методика профессионального образования": диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Калининград, 2003. – 196 с.
4. Ульянова, А.А. Понятие психологического барьера и его виды // Academy. – 2018. – № 1(28). – С. 92-95.
5. Федюковский А.А. Деловой речевой этикет и его место в обучении профессиональному иностранному языку // Создание искусственного иноязычного окружения как один из факторов активизации учебной деятельности: материалы всероссийской научно-практической конференции (с международным участием). – СПб.: СПбГЭУ, 2019. – С. 104-110.
6. Мильруд Р.П. Коммуникативность языка и обучение разговорной грамматике (упрощенным предложениям) // Иностранные языки в школе. – 2002. – № 2. – С. 15-21.
7. Федюковский А.А. О некоторых проблемах профессионального лингвистического образования // Актуальные проблемы гуманитарных и социальных наук: сборник трудов участников III Международной научно-практической конференции. – СПб.: СПбАУ, 2016. – С. 233-243.
8. Башмакова, И.С. Ролевая игра как модель межличностного общения в учебном процессе // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2014. – № 9(92). – С. 257-261.
9. Федюковский А.А. Лингвистическая кафедра как фактор формирования информационно-образовательной среды современного вуза // Социология и право. – 2015. – № 3(29). – С. 6-11.
10. Кононенко, И.М. Ролевая игра как средство развития социально-психологической компетентности будущего специалиста // Вестник Астраханского государственного технического университета. – 2007. – № 5(40). – С. 164-170.

УДК 159.9

ББК 88.91

Чжоу Ми, докторант PhD 1 курса,
Казахский национальный университет им. аль-Фараби,
г. Алматы, Казахстан
e-mail: zhoumi9697@163.com
Мынбаева Айгерим Казыевна, д-р пед. наук, профессор,
Казахский национальный университет им. аль-Фараби,
г. Алматы, Казахстан
e-mail: Aigerim.Mynbaeva@kaznu.kz

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ:
АНАЛИЗ ПОДХОДОВ В КАЗАХСТАНЕ И КИТАЕ

Аннотация: В условиях информатизации, компьютеризации и цифровизации общества большое развитие получили методы диагностики в психологии и педагогике, их доступность и массовизация. В статье оценивается влияние развития психодиагностики на педагогические измерения, и «диагностики в образовании» на психологию на основе анализа иностранной литературы.

Ключевые слова: психологическая диагностика, педагогические измерения, педагогическая диагностика, диагностическая компетенция.

Zhou Mi, 1st year PhD student,
Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan,
e-mail: zhoumi9697@163.com
Mynbayeva Aigerim, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan
e-mail: Aigerim.Mynbaeva@kaznu.kz

PSYCHOLOGICAL DIAGNOSTICS AND PEDAGOGICAL MEASUREMENTS: ANALYSIS
OF APPROACHES IN KAZAKHSTAN AND CHINA

Abstract: In the conditions of informatization, computerization and digitalization of society, diagnostic methods in psychology and pedagogy, their availability and massization, have been greatly developed. The article assesses the influence of the development of psychodiagnostics on the pedagogical assessment, and of "diagnostics in education" on psychology based on the analysis of foreign literature.

Keywords: psychological diagnostics, pedagogical measurements, pedagogical diagnostics, diagnostic competence.

Введение. Развитие системы образования в XX и XXI веке способствовали созданию и активному применению психологических и педагогических инструментов для выявления особенностей детей для их успешного обучения и воспитания. Современная ситуация информатизации, компьютеризации и цифровизации общества расширила доступ к данным инструментам как личности, так и специалистов во всем мире. Это создает возможность для сравнения истоков развития диагностики в разных странах.

В Казахстане и Китае в системе образования активно работают психологи в школах и организациях образования. Ежедневно в практической деятельности они проводят диагностические исследования школьников. В повседневной деятельности учителя активно применяют методы педагогической диагностики уровня образованности школьников. В статье рассмотрим вопрос взаимосвязи психологической и педагогической диагностики, и их взаимовлияния. *Цель исследования* – сравнительный анализ влияния психодиагностики на педагогическую диагностику, и педагогических измерений на психодиагностику; выявления общих основ и различий в психологической и педагогической диагностике. Ясно, что это процесс двусторонний.

Методы исследования. Были проанализированы и обобщены отечественные и иностранные источники, в которых раскрыта аргументация в существенной связи и различия данных диагностических исследований. Проанализированы российский, украинский, казахстанские и китайские пособия по психодиагностике, педагогической диагностике. Изложим кратко аргументацию зарубежных авторов.

Обзор литературы. Психологическая диагностика – это область психологической науки и практики, посвященный разработке и использованию методов распознавания индивидуальных психологических особенностей человека [1]. Педагогическая диагностика – это область педагогической науки, а также исследование, проводимое на основе педагогики, психологии и статистики, в котором применяются различные методы тестирования для научной оценки образования, учебной эффективности, результатов, достижений учащихся, личных способностей и ценностей [2]. В последнее время, под педагогической диагностикой также подразумевают направление педагогического измерения; хотя, на наш взгляд, область «педагогического измерения» шире, поскольку включает не только оценку уровня успеваемости учеников, но и ранжирование и оценку организаций образования; область педагогической квалиметрии. Таким образом, педагогическая диагностика лишь часть «педагогических измерений». В настоящее время оба направления диагностик и педагогического измерения активно развиваются, обновляя подходы и инструментарий.

Хотя «психологическая диагностика» и «педагогическая диагностика» относятся к разным дисциплинам, они тесно связаны историей, теоретическим развитием и практическим применением. На первый взгляд, психологическую диагностику в образовании часто считают педагогической диагностикой. Такое мнение имеет под собой основания, поскольку данные направления не только происходят из одной теоретической системы, но также используют одну и ту же серию академических понятий [2]. А с точки зрения современного развития педагогической диагностики и психодиагностика будут и далее способствовать и интегрировать друг друга. В отечественной казахстанской традиции, например, при обучении педагогическим специальностям используются дисциплины «Психолого-педагогическая диагностика», «Педагогическая диагностика», «Диагностика в образовании». В них рассматриваются тематики психологической диагностики особенностей школьников. Лишь в последнее десятилетие в этих дисциплинах появились модули-разделы по педагогическому измерению, дидактике оценивания.

Рассмотрим подходы зарубежных ученых из Китая. По Ци Шудин, Ван Сяолину различия между педагогической и психологической диагностикой *существенны* [2-3]. Перечислим несколько аргументов.

1. Направленность психологической диагностики и педагогической диагностики все же различна. Психологическая диагностика фокусируется на психологических особенностях человека, таких как способности, личность, отношение, интерес и ценности, а педагогическая диагностика – на овладении субъектом конкретными знаниями и навыками, компетенциями и оценка степени влияния образования на поведение человека.

2. Функции и способы использования психологической диагностики и педагогической диагностики различны. Первоначально психологическая диагностика использовалась для диагностики детей с особенностями в интеллектуальном развитии. Современная роль психологической диагностики шире, в настоящее время благодаря ей мы занимаемся выявлением талантов, оценкой интеллекта детей и взрослых, оценкой профессиональных качеств, акцентуаций личности, других качеств и потенциала личности. Существуют четыре направления психодиагностики: психодиагностика образования, профессиональная психодиагностика, клиническая психодиагностика, специальная психодиагностика. Клиническая диагностика и другие аспекты играют большую роль в практике. Основное внимание в педагогической диагностике уделяется преподаванию и обучению на всех уровнях образования, диагностика здесь используется для диагностики поведения учащегося, оценки эффективности обучения и прогнозирования способностей к обучению.

3. Методы оценки для психологической диагностики и педагогической диагностики не совпадают. В психодиагностике используются разные методы оценки в соответствии с диагностическими целями: например, в тесте интеллекта в основном используется шкала интеллекта, разработанная учеными для диагностики интеллекта субъекта, в тестах личности используются шкала самооценки и оценки. Проекционные методы используются для определения качеств личности субъекта. Основными методами оценки педагогической диагностики являются различные стандартизированные тесты, разработанные профессиональными диагностическими учреждениями, дополнительно разрабатываются тесты по модулям, среднесрочные или итоговые тесты.

4. Масштабность применения и обработки данных в психологической и педагогической диагностике. В психодиагностике часто используются вопросники для прогнозирования индивидуальных психологических особенностей; интерпретация данных для создания психологического портрета индивидуальна. Масштаб обрабатываемых данных не всегда большой. В педагогической диагностике часто проводятся срезы, поэтому объем данных рассматривается огромный [4].

Кроме того, В. Сяолин обобщает направления влияния психологической диагностики и педагогического измерения на педагогическую диагностику.

Результаты и обсуждение. Обобщим результаты краткого обзора казахстанской и китайской традиций понимания связей и подходов к психологической и педагогической диагностике. *Единство* психологической и педагогической диагностики связано с общей историей или, образно говоря, корнями развития научных направлений. В частности, если говорить об истории: в учебниках и пособиях Бурлачука Л.Ф. [5, с. 8], Одинцовой О.В. [1], Толешовой У.Б. [6], Жаназаровой Н.С. [7], Левченко И.Ю. [8], Максимова В.Г. [9] и других раскрывается история диагностики в древнем мире – Древнем Китае, Древней Греции и др., с одинаковых позиций.

В обоих научных направлениях также используется единый понятийный аппарат – «диагностика», «диагностическое исследование», качества личности, тесты, критерии и принципы диагностических исследований – надежность, валидность, достоверность, и др. Помимо этого, в обоих направлениях используются статистические основы обработки результатов.

Различия между психологической и педагогической диагностикой также существенны, и были перечислены выше.

Акцентируем внимание на взаимовлиянии психологической и педагогической диагностик. Влияние психодиагностики на педагогическую диагностику и измерения [10-13] можно обобщить по трем векторам: (1) теоретические истоки педагогической диагностики происходят от психодиагностики; (2) технические средства и методы исследования, статистические методы обработки данных общие; (3) когнитивные тесты в настоящее время активно используются современными учителями, например, тесты IQ, EQ, социального интеллекта, множественного интеллекта Г. Гарднера и др.

Заключение. Современная педагогическая диагностика расширяется. Она перерастает в направление педагогического измерения; это уже не просто диагностика и оценка учебного поведения, она превратилась во всестороннюю, многогранную систему оценивания. Хотя педагогическая диагностика будет по-прежнему подпитываться из области психологической диагностики, объекты, цели и результаты педагогической диагностики имеют различия с психодиагностикой.

В то же время, подчеркнем, что современному педагогу важно овладеть как основами диагностической компетенции, связанной с психологической наукой, так и оценочной компетенцией, связанной с педагогикой.

Литература

1. Одинцова О.В. Психодиагностика. – М.: Академия, 2013. – С. 5.
2. 漆书青: 《略论心理与教育诊断理论的发展历程》, 《江西师范大学学报》(哲学社会科学版), 2001 (2). Ци Шущин: краткое обсуждение по развитию психологических и образовательных диагностических теорий // Журнал Цзянсинского педагогического университета «Философия и социальные науки». – 2001. – № 2 [на кит. яз.]
3. 张敏强、刘晓瑜: 《教育诊断研究之研究》, 《中国考试》, 1997 (3). Чжан Миньцян, Лю Сяюй. Исследования в области образовательных диагностических исследований // Экзамен в Китае. – 1997. – № 3 [на кит. яз.]
4. 王孝玲: 《教育诊断》, 华东师范大学出版社, 2001. Ван Сяолин: Диагностика образования. – Издательство Восточно-Китайского университета, 2001.
5. Бурлачук Л.Ф. Психодиагностика. – СПб.: Питер, 2017. – 384 с.
6. Толешова У. Психологиялық-педагогикалық жеке адам диагностикасы: оқу құралы. – Алматы: Қазақ университеті, 2012. – 142 б. [на каз. яз.]
7. Жубаназарова Н.С. Тұлғаны психологиялық диагностика. – Алматы: Қазақ университеті, 2017 [на каз. яз.]
8. Психолого-педагогическая диагностика / под ред. Левченко И.Ю. – М.: Академия, 2006. – 320 с.
9. Максимов В.Г. Педагогическая диагностика в школе. – М.: Академия, 2002. – 272 с.
10. 余仙菊: 《多维与整合: 从学习方式演变看教育诊断理论的发展走向》, 《学术论坛》, 2007 (3). Сянью Ю. Многомерность и интеграция: тенденция развития образовательной диагностической теории диагностики из эволюции стилей обучения // Академический форум, 2007. – № 3 [на кит. яз.]
11. Popham W. James. Uses and Misuses of Standardized Tests // NASSP Bulletin. – 2001. – № 2. [В. Джеймс Поппэм, Использование и неправильное использование стандартизированных тестов (J), Бюллетень NASSP, 2001 (2)].
12. 郑日昌: 《心理诊断》, 湖南教育出版社, 1987 年. Чжэн Ричан. Психологическая диагностика. – Издательство Hunan Education Press, 1987 [на кит. яз.]
13. 戴海琦主编: 《心理诊断学》, 高等教育出版社, 2010 年. Дай Хайци, редактор: Психологическая диагностика. – Издательство высшего образования, 2010 [на кит. яз.]

