

9. Toleubekova R.K., Sarzhanova G.B. *Application of information technology in improvement of teachers' competence // Springer Proceedings in Complexity*. - 2018. Retrieved from <https://www.researchgate.net>.

10. Connelly, J. O. & Miller, P. *Improving Learning Outcomes for Higher Education Through Smart Technology // International Journal of Conceptual Structures and Smart Applications*. - 2018. - Vol. 6(1). Retrieved from <https://doi.org/10.4018/ijcssa.2018010101>.

УДК 167
МРНТИ 14.01.77

<https://doi.org/10.51889/2959-5762.2023.78.2.010>

Кулахметова А.Р.¹, Оспанова У.А.^{1,2}, Баймаханбетов М.А.¹, Исаева Ж.К.^{1*}

¹АО «Информационно-аналитический центр»,
г. Астана, Казахстан

²Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева,
г. Астана, Казахстан

ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ РАМКИ ИНСТРУМЕНТА ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ВУЗОВ

Аннотация

В статье рассматриваются исследования, проведенные на рынке труда, указывающие на то, что функциональная грамотность является важным компонентом и отчасти залогом трудоустройства, но помимо этого с точки зрения работодателей существует множество других важных навыков, которые также можно уложить в определение «функциональной грамотности» в ее более широком понимании. Несмотря на заинтересованность Казахстана в оценке ситуации с функциональной грамотностью детей и взрослых, что подтверждается активным участием страны в международных сопоставительных исследованиях, инструментов оценки функциональной грамотности на уровне высшего образования на сегодняшний момент не существует. Критика качества высшего образования в стране также повышает актуальность данного исследования, поскольку оно предлагает вузам теоретическую рамку оценивания развития функциональной грамотности студентов как механизма отслеживания прогресса студентов в этой области и принятия соответствующих мер. При разработке теоретической рамки инструмента оценки функциональной грамотности выпускников вузов в Казахстане важно понимание теоретических, концептуальных и исторических истоков исследований, посвященных измерению функциональной грамотности.

Целью исследования является изучение исторической, методической литературы, а также технической документации для определения общей концепции теоретической рамки инструмента оценки функциональной грамотности выпускников вузов в Казахстане.

В *методологии* исследования использованы контекстный, концептуальный методы интеллектуального анализа текста и методы измерения когнитивных навыков.

Научной новизной исследования является попытка разработки теоретической рамки инструмента оценки функциональной грамотности выпускников вузов в Казахстане.

Практическая значимость определяется тем, что в контексте нового подхода к оценке функциональной грамотности, исследование позволит определить основные тематические направления в области развития функциональной грамотности в высшем образовании.

Исходя из результатов, можно сделать *выводы* о том, что эта статья направлена на использование полученных в ходе данного исследования положений в целях разработки теоретической рамки инструмента оценки функциональной грамотности выпускников вузов в Казахстане.

Рекомендациями служат выводы исследователей о том, важными и принципиальными отличиями предлагаемой рамки является включение компонента ИКТ в задачи, связанные с измерением навыков чтения и счета.

Ключевые слова: теоретическая рамка, функциональная грамотность, читательская грамотность, выпускники вузов, международные исследования.

А.Р. Қулахметова¹, У.А. Оспанова^{1,2}, М.А. Баймаханбетов¹, Ж.К. Исаева^{1*}

¹«Ақпараттық-талдау орталығы» АҚ,
Астана қ., Қазақстан

²Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,
Астана қ., Қазақстан

ЖОО ТҮЛЕКТЕРІНІҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН БАҒАЛАУ ҚҰРАЛЫНЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ ШЕҢБЕРІН ӘЗІРЛЕУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Аңдатпа

Өзектілігі. Мақалада еңбек нарығында жүргізілген зерттеулер қарастырылады, бұл функционалды сауаттылықтың маңызды құрамдас бөлігі және ішінара жұмыспен қамтудың кепілі екенін көрсетеді, бірақ сонымен қатар жұмыс берушілердің көзқарасы бойынша «функционалды сауаттылықты» кеңірек түсінуде анықтауға болатын көптеген басқа маңызды дағдылар бар. Қазақстанның балалар мен ересектердің функционалды сауаттылығымен жағдайды бағалауға мүдделілігіне қарамастан, бұл елдің халықаралық салыстырмалы зерттеулерге белсенді қатысуымен расталады, қазіргі уақытта жоғары білім деңгейінде функционалды сауаттылықты бағалау құралдары жоқ. Елдегі жоғары білім сапасын сынау сонымен қатар осы зерттеудің өзектілігін арттырады, өйткені ол жоғары оқу орындарына студенттердің осы саладағы үлгерімін бақылау және тиісті шаралар қабылдау тетігі ретінде студенттердің функционалды сауаттылығының дамуын бағалаудың теориялық шеңберін ұсынады. Қазақстандағы ЖОО түлектерінің функционалды сауаттылығын бағалау құралының теориялық шеңберін әзірлеу кезінде функционалды сауаттылықты өлшеуге арналған зерттеулердің теориялық, тұжырымдамалық және тарихи бастауларын түсіну маңызды.

Зерттеудің мақсаты Қазақстандағы ЖОО түлектерінің функционалды сауаттылығын бағалау құралының теориялық шеңберінің жалпы тұжырымдамасын айқындау үшін тарихи, әдістемелік әдебиеттерді, сондай-ақ техникалық құжаттаманы зерделеу болып табылады.

Зерттеу әдістемесінде мәтінді интеллектуалды талдаудың контекстік, тұжырымдамалық әдістері және когнитивті дағдыларды өлшеу әдістері қолданылады.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы Қазақстандағы ЖОО түлектерінің функционалды сауаттылығын бағалау құралының теориялық шеңберін әзірлеу әрекеті болып табылады.

Практикалық маңыздылығы функционалды сауаттылықты бағалаудың жаңа тәсілі аясында зерттеу жоғары білім берудегі функционалды сауаттылықты дамыту саласындағы негізгі тақырыптық бағыттарды анықтауға мүмкіндік беретіндігімен анықталады.

Ұсынымдар зерттеушілердің ұсынылған шеңбердің маңызды және түбегейлі айырмашылықтары оқу және санау дағдыларын өлшеуге байланысты тапсырмаларға акт компонентін қосу болып табылады деген қорытындылары болып табылады.

Түйін сөздер: теориялық шеңбер, функционалды сауаттылық, оқу сауаттылығы, ЖОО түлектері, халықаралық зерттеулер.

Kulakhmetova A.¹, Ospanova U.^{1,2}, Baimakhanbetov M.¹, *Issayeva Zh.¹

¹JSC «Information and Analytical Center»,
Astana, Kazakhstan

²L.N. Gumilyov Eurasian National University,
Astana, Kazakhstan

PROBLEMS OF DEVELOPING A THEORETICAL FRAMEWORK FOR ASSESSING THE FUNCTIONAL LITERACY OF UNIVERSITY GRADUATES

Abstract

Relevance. The article examines research conducted on the labor market, indicating that functional literacy is an important component and partly a guarantee of employment, but in addition, from the point of view of employers, there are many other important skills that can also be put into the definition of "functional literacy" in its broader sense. Despite Kazakhstan's interest in assessing the situation with functional literacy of children and adults, which is confirmed by the country's active participation in international comparative studies, there are currently no tools for assessing functional literacy at the level of higher education. Criticism of the quality of higher education in the country also increases the relevance of this study, since it offers universities a theoretical framework for assessing the development of students' functional literacy as a mechanism for

tracking students' progress in this area and taking appropriate measures. When developing a theoretical framework for assessing the functional literacy of university graduates in Kazakhstan, it is important to understand the theoretical, conceptual and historical origins of research on the measurement of functional literacy.

The purpose of the study is to study historical, methodological literature, as well as technical documentation to determine the general concept of the theoretical framework of the tool for assessing the functional literacy of university graduates in Kazakhstan.

The research methodology uses contextual, conceptual methods of intellectual text analysis and methods of measuring cognitive skills.

The scientific novelty of the study is an attempt to develop a theoretical framework for assessing the functional literacy of university graduates in Kazakhstan.

The practical significance is determined by the fact that in the context of a new approach to the assessment of functional literacy, the study will determine the main thematic areas in the development of functional literacy in higher education.

Based on the results, it can be concluded that this article is aimed at using the provisions obtained in the course of this study in order to develop a theoretical framework for assessing the functional literacy of university graduates in Kazakhstan.

The recommendations are the conclusions of the researchers that the important and fundamental differences of the proposed framework is the inclusion of the ICT component in the tasks related to measuring reading and numeracy skills.

Keywords: theoretical framework, functional literacy, reading literacy, university graduates, international studies.

Введение

Актуальность данного исследования обусловлена тем, что несмотря на заинтересованность Казахстана в оценке ситуации с функциональной грамотностью детей и взрослых, что подтверждается активным участием страны в международных сопоставительных исследованиях, инструментов оценки функциональной грамотности на уровне высшего образования на сегодняшний момент не существует. Критика качества высшего образования в стране также повышает актуальность данного исследования, поскольку оно предлагает вузам теоретическую рамку оценивания развития функциональной грамотности студентов как механизма отслеживания прогресса студентов в этой области и принятия соответствующих мер.

Целью настоящего исследования является изучение исторической, методической литературы, а также технической документации для определения общей концепции теоретической рамки инструмента оценки функциональной грамотности выпускников вузов в Казахстане и измерение базовых навыков и компетенций студентов казахстанских вузов. Для реализации этой цели были поставленные следующие задачи: 1) провести анализ методологических документов и отчетов международных сопоставительных исследований с точки зрения критики имеющихся исследований IALS(ALL)/PIAAC, а также с учетом выделения тех моментов, которые необходимо учитывать при разработке теоретической рамки; 2) предложить модель концепции, с учетом контента, контекстов и когнитивных навыков, которые будут протестированы инструментом оценки функциональной грамотности.

Существующие исследования, посвященные оценке функциональной грамотности взрослых, преобладают с начала 1990-х годов, однако история попыток понять, что представляет собой грамотность и каким образом грамотность используется и приносит свои плоды для разных категорий людей, можно отнести к середине 20 века. Впервые термин «функциональная грамотность» появляется в работах американских исследователей в 1930-е годы, а затем начинает использоваться повсеместно. Понятие «функциональность» определена в свою очередь теоретическими работами социологической школы функционалистов, в том числе Эмиля Дюркгейма и Роберта Мертона. Функционалисты предполагают, что социализация и образование способствуют успешной интеграции индивида в обществе, и тем самым поддерживают общественную стабильность, предотвращая маргинализацию. Благодаря работам функционалистов, возникает предположение, что в случае идентификации отдельных людей или группы, которым не хватает определенных навыков, и вовлечения их в определенную образовательную программу, улучшится как благосостояние данной группы людей, так

и страны в целом [1]. И напротив, низкий уровень грамотности на рабочем месте может стоить странам миллиарды долларов в год в связи с потерями производительности [1].

Значимость исследования. Взаимосвязи между грамотностью и трудоустройством выстраивают исследования британских ученых, которые рассматривают две когорты 1958 года и 1970 года. Исследователи Британского агентства базовых навыков [2] отслеживали успехи в прошлом учеников, прошедших тест для проверки навыков чтения и счета. Данное исследование продемонстрировало, что большая часть участников с низкими показателями функциональной грамотности в дальнейшем столкнулась с проблемами трудоустройства, и могла устроиться только на неквалифицированную или низкоквалифицированную работу. По предположениям исследователей, у 60% участников этого исследования имелся выбор – получать дополнительные квалификации (и тем самым повышать свою привлекательность на рынке труда) или же оставаться безработными [2]. Слабые навыки чтения и счета имели серьезные последствия с точки зрения перспектив трудоустройства и повышения заработной платы, особенно для женщин. Тем не менее, несмотря на интересные выводы, которые предоставляют подобные исследования рынка рабочей силы в сочетании с функциональной грамотностью [3], [4] существуют исследования, посвященные работодателям и их удовлетворенностью кадрами [5]. В частности, исследование потребностей работодателей в профессиональных навыках, проведенное в Великобритании, отмечает, что около трети работодателей заявили об отсутствии навыков у подчиненных, но только 12% считало, что это связано с навыками чтения и счета. Работодатели акцентировали внимание на наличие/отсутствие у сотрудников управленческих навыков, коммуникативных навыков, мотивации и компьютерной грамотности, стремления к инновациям, адаптируемости, гибкости, умении работать в команде и т.д. [5]. Собственно, данные исследования, проведенные на рынке труда, указывают на то, что функциональная грамотность (в ее узком понимании, как умение читать и считать) является важным компонентом и отчасти залогом трудоустройства, но помимо этого с точки зрения работодателей существует множество других важных навыков, которые также можно уложить в определение «функциональной грамотности», но в ее более широком понимании (как умение жить в обществе и взаимодействовать с окружающими людьми).

Проводившиеся в 1990-е годы, исследования IALS, которые в дальнейшем способствовали созданию ALL и затем PIAAC, однозначно уникальны. Они позволили определить степень распространения грамотности в различных странах мира, тем самым акцентировав важность проблемы грамотности у взрослых, а не только у детей. Эти исследования стали базой для разработки национальных подходов к оцениванию функциональной грамотности, потому что национальные школы были не согласны с методами и результатами проведенных международных исследований [6]. Критика IALS и ALL (а затем и PIAAC) способствовала выработке собственных подходов (как, например, во Франции и Германии) к пониманию функциональной грамотности, но что более важно – к проведению очень успешных исследований, а затем, к разработке больших стратегических программ, позволявших вовлечь взрослых людей, желающих улучшить свои навыки чтения и счета [6]. Критика IALS обычно выстроена вокруг трех следующих компонентов: IALS дает только частичное представление о грамотности, так как IALS рассматривает грамотность, как нечто неизменное, в то время как грамотность является крайне ситуативным явлением. IALS рассматривает грамотность, как взаимодействие с определенным текстом, в самых различных контекстах, и тем не менее, большинство таких контекстов касается работы, учебы, или же взаимодействия с различными структурами (банками, магазинами, государственными учреждениями, и т.д.). Другой серьезной претензией к IALS, ALL (а затем и PIAAC), являлись сами культурные отличия, которые пытается нивелировать тест. Ну и наконец, задачи, предлагаемые тестируемым, считаются далекими от реальных ситуаций. И тем не менее, IALS дает общее представление о корреляциях и статистике, которая может помочь правительствам определить группы населения со слабыми навыками грамотности. Несмотря на серьезную критику со стороны французских и немецких разработчиков, тем не менее, национальные тесты, предложенные LEO/IVQ во многом опирались на лекала IALS.

Многие существующие тесты опираются на так называемый Стандарт образовательного и психологического тестирования, разработанный American Educational Research Association, American Psychological Association, National Council on Measurement in Education. Данный Стандарт, существующий и постоянно дорабатываемый, начиная с 1960-х гг., используется при разработке оценки знаний и навыков в США и в ряде других стран. Одним из принципиальных моментов данного стандарта является его опора на научную базу и важность документирования научных методов [6]. Данный Стандарт используется при разработке «тестов», оценивающих способности, достижения,

когнитивные функции и психическое здоровье. Стандарт предлагает следующую последовательность при выработке подходов к разработке собственной оценки: 1) определение целей проведения оценки и ожидаемых результатов; 2) разработка «рамки», описывающей тестируемые знания и навыки (например, функциональную читательскую и математическую грамотность); 3) определение характеристик теста, которые продемонстрируют, каким образом будут подбираться вопросы теста из общего числа вопросов, какое число вопросов будет задано, в каком формате будут заданы вопросы, каковы психометрические параметры предлагаемых вопросов, и которые опишут тестовый инструмент в целом; 4) создание структуры и методов оценивания – на данном этапе создатели теста разрабатывают большой пул тестовых вопросов, который позволит в дальнейшем отобрать отдельные вопросы для финального теста; помимо этого, разработчиками предлагаются методы оценивания данных вопросов, включающие критерии оценивания ответов с примерными ответами, которые позволяют проиллюстрировать прилагаемые критерии; 5) проведение пилотных исследований – на данном этапе тест проходит экспертизу с точки зрения качества, четкости используемых в тесте заданий, и чувствительности к языковым и культурным особенностям тестируемых; 6) определение качества предлагаемого теста; пилотирование теста позволяет оценить качество представленных задач и определить их психометрические особенности, в том числе сложность выполнения и возможные проблемы, которые могут возникнуть у представителей различных культурных, лингвистических, гендерных или возрастных групп; 7) определение финального формата проводимого теста; после пилотирования в финальный формат (или форматы) теста собираются задачи, прошедшие окончательный отбор; на данном этапе крайне важным является разработка документации, сопровождающей сам тест, и вполне возможно, это будет включать техническую документацию, инструкцию для пользователей, администраторов теста и тех, кто будет проводить оценивание и анализ.

Материалы и методы

Для разработки «рамки» оценки функциональной грамотности проведен анализ научной и методической литературы, посвященной разработке подходов к оцениванию функциональной грамотности у взрослых, в том числе читательской и математической грамотности. Обзор существующей литературы за последние два десятилетия по данной тематике определил теоретическую базу для исследования [7]. В исследовании использованы контекстный, концептуальный методы интеллектуального анализа текста и методы измерения когнитивных навыков. Предлагаемая оценка будет носить официальный характер: инструменты оценки будут разработаны группой экспертов и пройдут тщательную предварительную проверку, чтобы гарантировать их точность и согласованность результатов. Участие каждого отдельного участника останется анонимным, но мы надеемся, что результаты оценки будут иметь значение для высших учебных заведений, чьи студенты пройдут оценку на функциональную грамотность.

Подход, используемый при разработке заданий, был впервые предложен в 1970-е годы в рамках программ армии США, а затем компилирован повсеместно [8]. Тексты, предлагаемые участникам, должны быть понятны без обращения к дополнительным материалам, и не предполагают наличия каких-либо специальных знаний. Для целого ряда тестов, проверяющих уровень функциональной грамотности, разработчики предлагают несколько форматов текстов: тексты непрерывные (сплошные), состоящие из предложения, соединенные в параграфы-главы; прерывные/несплошные тексты требуют несколько иных читательских навыков, так как организованы иначе, содержат особые связи информационных единиц текста и особые формальные указатели на эти связи (например, названия осей графика); смешанные тексты соединяют черты сплошных и несплошных текстов; составные тексты объединяют несколько текстов, каждый из которых был создан независимо от другого и является связным и законченным.

Распределение текстов по форме в одном из вариантов теста PISA-2009 происходило следующим образом: сплошные – 60%, несплошные – 30%, смешанные – 5%, составные – 5%. Тем не менее, в рекомендациях PIAAC предлагается равномерно распределить задания между сплошными и несплошными текстами, но также включить смешанные и составные тексты в варианты заданий [9]. Смешанные и составные тексты требуют от читателя особых навыков и стратегий интеграции единиц информации в единое сообщение, и необходимость использования всех типов текстов определена, разнообразием текстов, с которыми читатель сталкивается по жизни.

Когнитивные и метакогнитивные навыки включают критическое мышление, креативное мышление, умение добывать знания, навык самоконтроля [9]. В рамках предлагаемого исследования

основной тест не будет включать оценку метакогнитивных навыков, которые подразумевают уже имеющиеся знания и ценностные характеристики участников. Основной упор будет сделан на измерение когнитивных навыков участников. PIAAC отмечает важность 5 аспектов *взаимодействия* с текстом: количество и объем чтения (а также типы чтения, что подразумевает цели и типы текстов); интерес к чтению; контроль (степень контроля над чтением литературы, в том числе чтение для выполнения домашнего задания); эффективность; социальное взаимодействие.

Предлагаемый для участников тест будет направлен на понимание степени использования следующих когнитивных навыков-стратегий со стороны читателя: умение найти и извлечь информацию из текста; умение интегрировать и интерпретировать сообщения текста; умение осмыслить и оценить сообщение текста. Трудность осмысления и оценки сообщений текста определяют следующие факторы: требуемый тип осмысления (например, сравнить два факта легче, чем построить предположение на основе этих фактов), размер текста и степень его абстрактности. Помимо оценивания данных когнитивных способностей, PIAAC также оценивал словарный запас участников (степень узнавания слов), быстроту чтения предложения, быстроту чтения параграфа. Задания PIAAC распределялись следующим образом: найти и извлечь информацию (30-40% заданий); интегрировать и интерпретировать – обнаружить причинно-следственные связи, сравнить/противопоставить - (40-50% заданий); осмыслить и оценить (15% заданий) [10].

С учетом имеющихся технических возможностей мы предлагаем подстраивать сам инструмент под возможности и демонстрируемые навыки участников: в тех случаях, когда участники легко справляются с заданием и дают верный ответ, программа будет предлагать им следующий уровень сложности. Если же участники не справляются с более сложным заданием, то компьютер может предложить участникам более легкое задание. Подобный подход был достаточно успешно апробирован немецкими и французскими тестологами в ходе реализации LEO и IVQ [11]. Данный подход будет использован при тестировании навыков чтения и счета.

Результаты и обсуждение

Для достижения результата и для разработки инструмента, крайне важно сузить широкое понятие «грамотности», в том числе при чтении и счете. Например, определение, предлагаемое PIAAC, сужает понятие грамотности на «понимании, оценке, использовании и взаимодействии» с текстом (Рисунок 1).

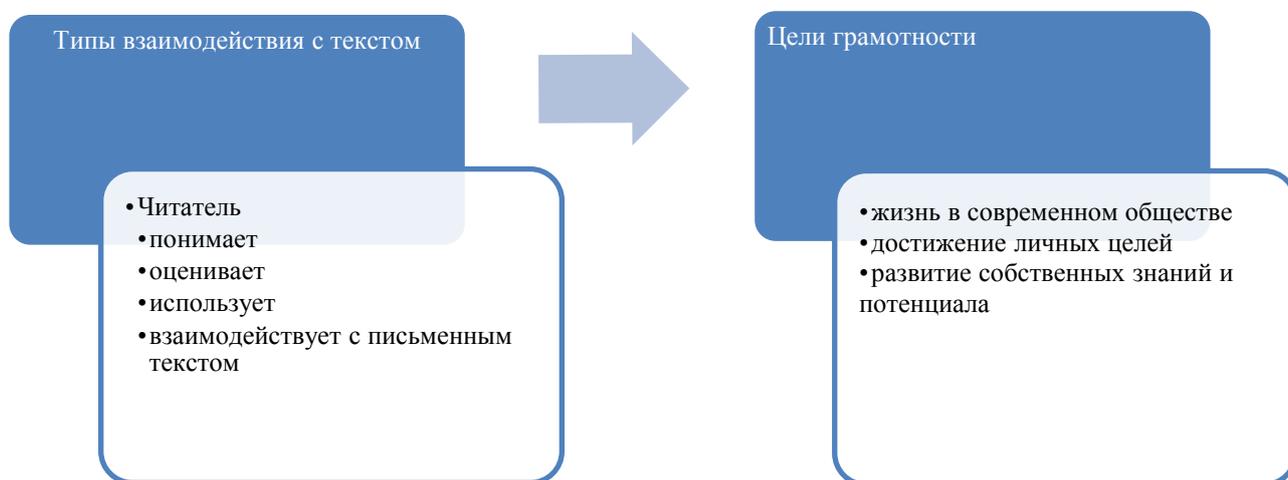


Рисунок 1 – Цели грамотности и типы взаимодействия с текстом

Аналогично поступают исследователи из Германии и Франции, пытаясь сделать понятие «грамотности» измеримым [11].

После определения понятия грамотности, важным этапом является оценка грамотности с точки зрения контекста, контента (содержания) и используемых когнитивных (мыслительных) стратегий (Таблица 1).

Таблица 1 – Контекст, контент и стратегии работы с текстом

Элемент «рамки»	Общее определение	Отношение к грамотности
Контекст	Различные ситуации, в которых тестируемым нужно использовать навыки чтения и счета	<ul style="list-style-type: none"> • Профессиональная деятельность • Достижение личных целей • Общественная жизнь • Получение образования и прохождение обучения
Контент	Тексты, инструменты, знания, задачи, на которые испытуемый должен предоставить ответы с помощью чтения и счета	Различные типы текстов. Тексты могут отличаться по принципу передачи (печатный/цифровой) и по формату: <ul style="list-style-type: none"> • Непрерывный или прозаический текст • Прерывно-фабульные тексты • Смешанный текст • Составной текст
Когнитивные стратегии	Процессы, которые необходимы взрослым для реагирования или использования предлагаемого контента должным образом	<ul style="list-style-type: none"> • Нахождение и извлечение информации • Интегрирование и интерпретация (выстраивание логических взаимосвязей между частями текста) • Оценка и осмысление (рефлексирование)

Элементы «рамки» функциональной грамотности можно рассматривать в качестве «слоенного» пирога или матрешки, где каждый слой помещен в следующий и в полной мере определяется предыдущим (Рисунок 2).

Когнитивные стратегии/навыки являются «сердцевиной» такого пирога, и от них зависит каким образом участник будет работать с предлагаемым текстом для решения поставленной задачи, которая в свою очередь помещена в определенный важный (актуальный) для участника контекст.



Рисунок 2 – Модель PIAAC для контекстуализации текстов

Особенность контекстуализации текстов – аутентичность предлагаемых заданий для участников. Навыки функциональной грамотности участников демонстрируются на основании реальных документов, жизненных задач, моделирующих, как участник использует документы или же выполняет поставленное перед ним задание (Таблица 2).

Таблица 2 - Примеры возможных контекстов при разработке задач

Социальный контекст	Цель	Приблизительные задачи
Трудоустройство	Поиск работы	Заполнение форм для найма на работу Решение профессиональных задач, требующих навыков счета, умения находить информацию, и продемонстрировать коммуникативные навыки
Финансовая независимость	Решение финансовых задач	Заполнение квитанций Подача документов на открытие счета или кредитной карты Составление заявки об утрате кредитной карты по телефону или в банке
Работа	Читательские навыки при решении профессиональных задач	Использование инструкций, графиков, диаграмм для нахождения информации Заполнение документов
Обучение	Подготовка к продолжению обучения	Решение тестовых заданий Чтение текстов с целью нахождения информации и поиска ответов на вопросы

Постановка задач и в PIAAC и в IALS (ALL), предтече PIAAC, выстроена вокруг ситуаций, которые играют важную роль в жизни человека. И таким образом, задачи, предлагаемые в оценке, направлены на определение уровня имеющихся навыков поиска информации в тексте, а также определения информации (в текстах, например в технической инструкции), которая важна с точки зрения ответа на вопрос. Подход, используемый при разработке заданий, был впервые предложен в 1970-е годы в рамках программ армии США, а затем компилирован повсеместно [8]. Основным идеологом данного подхода был Томас Стич, который отмечал, что грамотность можно повышать в контексте изучения естественных наук, и тем не менее, мы этого не делаем, поскольку существует миф, в соответствии с которым грамотность нужно в начале приобрести, а затем использовать. Это однозначно неверно. Грамотность можно приобретать и использовать одновременно [8].

IALS (ALL)/PIAAC подвергаются критике за нереалистичные задачи, которые предлагаются участникам. Тем не менее, большая часть заданий в рамках данных исследований, связана так или иначе с задачами, которые приходится решать человеку в течение дня. Задачи PIAAC [10] связаны досугом, покупками, путешествиями, как например:

- с использованием общественным транспортом и определением маршрута;
- сравнением разных источников информации, посвященных здоровью, и поиску информации по конкретным проблемам со здоровьем;
- сравнению цен на продукты повседневного использования, и выбору оптимального поставщика;
- планированию праздника и согласованию даты проведения мероприятия;
- определению кратчайшего маршрута между двумя пунктами с помощью карты;
- организации поездки на поезде и поиску наилучшего маршрута, и т.д.

Исследование, проведенное в 2019 г. и посвященное времяпровождению взрослых (15- 64 лет) в различных странах мира в течение 24 часов, показывает, что участники занимались решением задач, аналогичных тем, что были представлены в исследовании PIAAC [12]. В исследовании показаны основные важные блоки, из которых складывается жизнь, включающие оплачиваемую работу (и поиск работы), получение образования, волонтерство, покупки, время, проводимое за едой и питьем, время, посвященное просмотру телевизора и другому досугу. Данное исследование показывает распределение времени и важные социальные контексты, с которым сталкивается средний статистический человек, и, в связи с этим, в ходе определения повседневных контекстов, имеет смысл опираться именно на Time Use Database.

Еще одна критика IALS (ALL) /PIAAC связана с попыткой разработчиков нейтрализовать так называемый культурный контекст. Разработчики заданий попытались исключить любые ссылки на культурные различия. Подобный подход был в первую очередь связан с тем, что исследование проводилось в нескольких странах мира, и тем не менее, исследователи пытались использовать единый

банк вопросов, что позволяло сравнивать результаты исследования. Разработчики попытались создать «универсальный» тест, который мог бы работать в любом социальном и культурном контексте. Именно, в связи с этим, критики отмечали, что предлагаемые задания были полностью лишены языковых особенностей, культурных тонкостей, которые имеются в каждом обществе. Подобная критика не является серьезным риском в казахстанском контексте, поскольку разработчиками теста являются местные исследователи, хорошо знакомые с особенностью речи, постановки вопросов, языковыми и культурными особенностями, сленгом, др.

Как отмечалось выше, мы предлагаем использовать «узкое» определение функциональной читательской грамотности, предлагаемое PIAAC, в соответствии с которым читатель понимает, оценивает, использует, взаимодействует с письменным текстом (и в нашем случае, это включает цифровой текст) для достижения определенных целей (определяемых разнообразием социальных контекстов, предлагаемых читателю). Нам представляется важным уточнить, что тест будет предложен участникам в виде традиционного текста и «цифрового» текста, сочетающего изображения, инфографику и текст. Важность включения «цифрового» текста обусловлена в том числе и тем, что по данным исследований [13], в Казахстане 81.9% населения используют интернет (и, следовательно, знакомы с цифровым текстом), а 63.5% являются активными пользователями социальных сетей. Обе цифры выросли на 5% и 26.3% соответственно по сравнению с периодом 2020 года [13].

Все участники будут использовать тестовый инструмент с помощью компьютера. Выбор компьютерного теста (вместо распечатанного бумажного варианта) обусловлен имеющимися исследованиями о растущем использовании ИКТ в повседневной жизни и на рабочем месте. Анализ недавно проведенного UKTUS показывает, что молодые люди в возрасте от 8 до 19 лет вне зависимости от гендерной принадлежности используют цифровые устройства, как для решения каких-то задач, связанных с учебой, так и для доступа в социальные сети. К сожалению, мы не располагаем половозрастными данными о пользователях в Казахстане. Исследование Digital 2021: Kazakhstan показывает, что 53, 4% всех пользователей интернета в Казахстане для выхода в интернет используют компьютер (для сравнения, мобильный телефон используется 45.6% пользователей) [13].

Тексты, предлагаемые участникам, должны быть понятны без обращения к дополнительным материалам, и не предполагают наличия каких-либо специальных знаний. Для целого ряда тестов, проверяющих уровень функциональной грамотности, разработчики предлагают несколько форматов текстов:

- тексты непрерывные (сплошные), состоящие из предложений, соединенных в параграфы-главы (подобный текст может быть выстроен иерархически с заголовками и подзаголовками; поиск информации в таком тексте можно упростить с помощью размера и формы шрифтов (курсив, жирный шрифт); логические связи выделены с помощью словоуказателей: «поэтому», «за это», «с тех пор как», и т.д.; сплошные тексты встречаются в газетах, журналах, брошюрах, инструкциях, электронных письмах, на веб-страницах);

- прерывные/несплошные тексты требуют несколько иных читательских навыков, так как организованы иначе, содержат особые связи информационных единиц текста и особые формальные указатели на эти связи (например, названия осей графика); списки, таблицы, графики, диаграммы, объявления, расписания, каталоги, индексы, формы – это примеры несплошных текстов;

- смешанные тексты соединяют черты сплошных и несплошных текстов, так, например, сплошной текст может быть дополнен графическими элементами; смешанный текст может представлять собой веб-страницу, включающую перечень гиперссылок на другие материалы, или же журнальную статью, включающую разные формы графиков;

- составные тексты объединяют несколько текстов, каждый из которых был создан независимо от другого и является связным и законченным, к примеру, могут быть соединены тексты, авторы которых выражают взаимоисключающие или взаимодополняющие точки зрения, к примеру, рекламные листы нескольких туристических компаний могут предлагать туристам указания сходные или противоречащие друг другу; части составного текста могут иметь единый формат (например, два сплошных текста), а могут и различаться по формату.

При постановке вопросов к сплошным текстам затруднения могут быть связаны со следующими факторами: размер текста, четкость и прозрачность его структуры, явственность связи отдельных частей текста с его общей темой, наличие таких формальных характеристик текста, как абзацы, подзаголовки и другие знаки, структурирующие изложение.

Затруднения при постановке вопросов к сплошным текстам определяются следующими факторами: объем информации в тексте, тип связи между частями текста (например, с простыми списками легче иметь дело, чем со сложноорганизованными реестрами), наличие формальных характеристик связи между частями текста (например, специальное форматирование), место расположения искомой информации (например, в основном тексте ее легче найти, чем в сноске).

Распределение текстов по форме в одном из вариантов теста PISA-2009 происходило следующим образом: сплошные – 60%, несплошные – 30%, смешанные – 5%, составные – 5%. Тем не менее, в рекомендациях РІААС предлагается равномерно распределить задания между сплошными и несплошными текстами, но также включить смешанные и составные тексты в варианты заданий.

Смешанные и составные тексты требуют от читателя особых навыков и стратегий интеграции единиц информации в единое сообщение, и необходимость использования всех типов текстов определена, разнообразием текстов, с которыми читатель сталкивается по жизни.

Кроме того, тексты выделяют по типам:

- описание (описание объектов и их пространственных свойствах), предполагающие вопросы о типе объекта и его свойствах; в данную категорию могут входить тексты с техническими характеристиками, или же диаграммы и иллюстрации, карты, каталоги, расписания, требующие интерпретации читателя;

- повествование/нарратив (описание объектов и их временных свойствах), предполагающие вопросы «когда» и «в какой последовательности»; в данную категорию могут входить художественные тексты (повесть, рассказ, отрывок пьесы, биография), отчеты, новостные тексты; доля повествовательных текстов в бумажном варианте PISA 2009 и 2000 годов составляло около 15%;

- рассуждение/аргументация (описывает отношения между утверждениями), предполагает вопрос «почему»; рассуждения направлены на убеждение читателя, представление аргумента, в данную категорию входят отзывы и научные рассуждения, а также редакторские статьи в журналах;

- толкование предполагает характеристику понятия в сложном взаимодействии его элементов, и требует вопросов «как феномен X связан с Y?», подобные тексты могут быть в виде эссе, резюме, протокола, комментария (включая комментарии в социальных сетях);

- инструкция, предписание или приказ содержит указания к действию и отвечает на вопрос «что делать», в эту категорию входят правила, устав, законодательный акт, кулинарные рецепты, диаграммы, описывающие, как оказывать первую помощь, или руководства для пользователей любых приборов;

- переговорный текст направлен на организацию взаимодействия для достижения общей цели, примерами являются переписка (назначение встреч, семейные обсуждения, связанные с переездом, путешествиями, проведение круглых столов и других мероприятий) – деловая или частная;

- записи представляют собой текст, который демонстрирует и сохраняет информацию об определенном событии, записи боев, матчей, забегов – это примеры подобного формата текста, так же, как и графики, представляющие собой колебания цен за баррель нефти или же обменный курс между двумя разными валютами; ведение протокола встречи или конференции также является примером подобного текста.

Когнитивные и метакогнитивные навыки включают критическое мышление, креативное мышление, умение добывать знания, навык самоконтроля [9]. Помимо этого, ОЭСР отмечает существование у человека социальных и эмоциональных навыков (в том числе эмпатия, ответственность, умение работать в команде), практических и физических навыков (в том числе умение пользоваться новыми технологическими приспособлениями). Когнитивные навыки – это набор мыслительных стратегий, которые позволяют использовать язык, числа, рассуждения и имеющиеся знания. Они включают вербальные, невербальные навыки мышления и навыки мышления более высокого порядка. В рамках предлагаемого исследования основной тест не будет включать оценку метакогнитивных навыков, которые подразумевают уже имеющиеся знания и ценностные характеристики участников. Основной упор будет сделан на измерение когнитивных навыков участников. Однако, в рамках паспортной части инструмента оценки будут содержаться вопросы, которые помогут разработчикам узнать о имеющихся социальных и эмоциональных навыках, и тем самым получить более полную картину о самих участниках. Участников можно попросить уточнить, как часто они сталкиваются с чтением инструкций, руководств, писем, статей в газетах и профессиональных журналах, художественной и публицистической литературой, банковскими документами, диаграммами, картами и схемами.

Подобные примеры использования текста предполагают взаимодействие с ним. РІААС отмечает важность 5 аспектов взаимодействия с текстом:

- количество и объем чтения (а также типы чтения, что подразумевает цели и типы текстов);
- интерес к чтению;
- контроль (степень контроля над чтением литературы, в том числе чтение для выполнения домашнего задания);
- эффективность;
- социальное взаимодействие.

Предлагаемый для участников тест будет направлен на понимание степени использования следующих когнитивных навыков-стратегий со стороны читателя:

Умение найти и извлечь информацию из текста. Извлечение информации предполагает процесс выбора искомого сообщения. Поиск информации – это процесс определения места, где эта информация содержится. Отдельные вопросы теста могут требовать только извлечение информации. Трудность поиска информации непосредственно связана с объемом текста. Отвечая на вопросы теста, которые требуют извлечения информации, участники должны связать вопрос (искомое свойство объекта, время, место или обстоятельства действия) и соответствующие детали текста. Иногда эта связь прямая, буквальная – по совпадающим ключевым словам, иногда косвенная – синонимическая. Пример предельно определенного вопроса: определить по тексту или по таблице, в какое время или в каком месте нечто происходит. Более сложными являются вопросы, ответ на которые содержится в тексте в синонимическом виде. Поиск такой информации требует навыков категоризации. Трудность поиска и извлечения информации из текста определяют следующие факторы: число единиц информации, которые читателю надо найти, количество «зияний» в тексте, которые читателю надо мысленно восстановить, объем и однозначность единиц информации, между которыми читателю предстоит сделать выбор, объем и сложность текста.

Умение интегрировать и интерпретировать сообщения текста. Чтобы понять внутренний смысл текста, его отдельные сообщения необходимо связать друг с другом и истолковать. Толкование или интерпретация предполагает извлечение из текста такой информации, которая не сообщается напрямую. Иногда для этого нужно установить скрытую связь, иногда понять подразумеваемое сообщение, осмыслить подтекст. Истолковывая текст, читатель делает явными скрытые допущения или утверждения, как всего текста, так и любой его части. Читатель должен уметь делать выводы из сообщения текста, различать главные и второстепенные детали, кратко формулировать основные мысли или на основе сказанного в тексте делать заключение о предшествующем событии. Интеграция или связывание отдельных сообщений текста в единое целое свидетельствует о том, что читатель понимает, что соединяет элементы текста – от отдельных предложений или абзацев до частей составных текстов. В каждом случае связать единицы информации означает определить их общую роль в тексте, к примеру, показать сходство или различие, обнаружить причинно-следственные связи. Примеры вопросов на связывание и истолкование текста могут быть следующие: придумать название к тексту, объяснить порядок действий в простой инструкции, восстановить названия осей на графике или столбиков в таблице, дать характеристику герою повествования или объяснить назначение карты или рисунка. Часть вопросов могут быть связаны с определенной частью текста, другие обращены ко всему тексту. Вопросы выясняют глубину понимания и требуют чаще всего логики (например, вопрос о способе организации информации в тексте, определении намерения автора, уточнение значения слова или фрагмента, которые придают общему значению текста особые оттенки). Трудность интеграции и интерпретации сообщений текста определяют следующие факторы: число единиц информации, которые читателю надо связать в единую картину, тип связи между единицами информации, который требуется установить (например, найти сходство, как правило, легче, чем найти различие), наличие конкурирующих единиц информации, между которыми читателю предстоит сделать выбор, характер текста: чем он длиннее, чем более абстрактен, чем меньше читатель знаком с предметом обсуждения, тем труднее соединить сообщения текста в общую картину.

Умение осмыслить и оценить сообщение текста. Читатель, владеющий данным навыком, способен связать сообщение текста с собственными убеждениями и опытом. Осмысление и оценка предполагают опору на знания, идеи и чувства, известные читателю до знакомства с текстом. Чтобы осмыслить и оценить содержание текста, читатель должен связать информацию текста с другими внетекстовыми источниками информации, например – согласиться или не согласиться с утверждением текста. Чтобы это сделать, читателю нужно, во-первых, создать собственное толкование текста, во-

вторых, соотнести его со своими убеждениями или знаниями, почерпнутыми из других текстов. Чтобы справиться с такой работой, читателю необходимо обладать способностью к абстрактному мышлению.

Вопросы на осмысление требуют от читателя обращения к собственному опыту или знаниям для того, чтобы сравнивать, противопоставлять и предполагать. Вопросы на оценку предлагают читателю высказать суждение, основанное на его личных нормах и мерах. Примеры вопросов на осмысление и оценку содержания текста: подтвердить какое-либо утверждение текста на основе собственного опыта или оценить утверждение текста с точки зрения собственных моральных или эстетических представлений; высказать свое мнение о качестве приведенных в тексте доказательств.

Внетекстовая информация может содержаться в явном виде в формулировке вопроса. Чтобы осмыслить и оценить форму текста, читатель должен посмотреть на текст со стороны, оценить его объективно и высказаться по поводу качества и уместности текста в целом и отдельных его элементов. Например, полезно чувствовать, как выбор эпитета может повлиять на интерпретацию. Примеры вопросов на осмысление и оценку формы текста: определить ценность текста для решения определенной задачи, высказать и обосновать суждение о том, достиг ли автор той или иной цели, используя конкретный прием построения текста. В некоторых вопросах предлагается на основе анализа авторского стиля определить авторские задачи или же отношение автора к написанному, например, к объекту повествования.

Трудность осмысления и оценки сообщений текста определяют следующие факторы: требуемый тип осмысления (например, сравнить два факта легче, чем построить предположение на основе этих фактов), размер текста и степень его абстрактности.

Помимо оценивания данных когнитивных способностей, PIAAC также оценивал словарный запас участников (степень узнавания слов), быстроту чтения предложения, быстроту чтения параграфа.

Задания PIAAC распределялись следующим образом:

- найти и извлечь информацию (30-40% заданий);
- интегрировать и интерпретировать – обнаружить причинно-следственные связи, сравнить/противопоставить – (40-50% заданий);
- осмыслить и оценить (15% заданий) [10].

С учетом имеющихся технических возможностей мы предлагаем подстраивать сам инструмент под возможности и демонстрируемые навыки участников: в тех случаях, когда участники легко справляются с заданием и дают верный ответ, программа будет предлагать им следующий уровень сложности. Если же участники не справляются с более сложным заданием, то компьютер может предложить участникам более легкое задание. Подобный подход был достаточно успешно апробирован немецкими и французскими тестологами в ходе реализации LEO и IVQ [11]. Данный подход будет использован при тестировании навыков чтения и счета.

Единственный компонент, который будет заполняться всеми участниками – это паспортная часть теста. Чтобы нивелировать фактор усталости, мы предлагаем дать возможность участникам ответить на тестовые задания в начале, после чего, они смогут заполнить паспортную часть. По данным технического отчета PIAAC-2018 [10], данный компонент включал около 258 переменных, в том числе демографические характеристики, предыдущий опыт в системе образования, опыт на рынке труда, вопросы о любой другой деятельности, связанной с оцениваемыми навыками. Данный компонент позволит дополнить данные о функциональной грамотности участников, их гендерными, возрастными и образовательными характеристиками.

Подобный подход был в первую очередь связан с тем, что исследование проводилось в нескольких странах мира, и тем не менее, исследователи пытались использовать единый банк вопросов, что позволяло сравнивать результаты исследования.

Как отмечалось выше, мы предлагаем использовать «узкое» определение «функциональной грамотностью», предлагаемое PIAAC, в соответствии с которым читатель понимает, оценивает, использует, взаимодействует с письменным текстом (и в нашем случае, это включает цифровой текст) для достижения определенных целей (определяемых разнообразием социальных контекстов, предлагаемых читателю). Нам представляется важным уточнить, что тест будет предложен участникам в виде традиционного текста и «цифрового» текста, сочетающего изображение, инфографику и текст. Важность включения «цифрового» текста обусловлена в том числе и тем, что по данным исследований [13], в Казахстане 81.9% населения используют интернет (и следовательно знакомы с цифровым текстом), а 63.5% являются активными пользователями социальных сетей. Обе цифры выросли на 5% и 26.3% соответственно по сравнению с периодом 2020 года [13].

Компоненты теста и приблизительное количество заданий, предлагаемых участником, представлено в Таблице 3. Количество заданий не идентично количеству текстов, с которыми участникам придется работать, поскольку один текст может предлагать 5-6 заданий разной сложности. По данным теста PIAAC, весь тест и заполнение биографической части занимает от 75 до 100 минут [10].

Таблица 3 – Компоненты теста

Категория заданий	Количество заданий	Тестируемые навыки
Чтение, в том числе	30	Когнитивные навыки
Компонент ИКТ, интегрированный в задания, связанные с чтением (экспериментальный модуль)	10	Когнитивные и практические навыки
Письмо (экспериментальный модуль)	1-2 эссе	Когнитивные навыки и практические навыки
Паспортная часть	?	Метакогнитивные навыки

С учетом многолетнего опыта разработки подходов к оценке в странах ОЭСР как на международном, так и на национальном уровне, нам представляется важным компилировать уже имеющиеся методологические подходы при разработке собственной теоретической рамки по функциональной грамотности. Как отмечалось выше, мы предполагаем сделать замеры уровня навыков читательской грамотности. Разрабатываемая рамка имеет существенное отличие от PIAAC именно своей направленностью на студентов без массового охвата респондентов, а также тем, что компонент ИКТ будет интегрирован внутри заданий, связанных с письмом и счетом. Помимо этого, мы тестируем возможность введения письменного теста для участников. Любой анализ функциональной грамотности, который опирается исключительно на умение участников читать, понимать, интерпретировать текст, представляется крайне схематичным и однобоким, если в данную оценку не вводится письмо. Письмо – это способ взаимодействия с текстом, реакции на него со стороны читателя. Ни одно из больших международных исследований по измерению функциональной грамотности не включает компонент письма, что конечно же обусловлено масштабами проведения имеющихся исследований, и, следовательно, при введении компонента письма, IALS/ALL/PIAAC потребовали бы гораздо больших финансовых затрат из-за привлечения экспертов, которые должны были бы оценить результаты заданий. Помимо этого, при введении данного компонента возникает проблема единой объективной системы оценивания письменных заданий.

Особенностью разрабатываемого инструмента оценки функциональной грамотности является его универсальность. Это означает, что оценка функциональной читательской грамотности не привязана к особенностям специальностей и специализированным знаниям предметов учебных программ, по которым обучаются выпускники. Еще одной особенностью выступает ориентация на минимизацию человеческого фактора при кодировании ответов респондентов. Это означает, что обработка ответов будет производиться с минимальным задействованием человека в кодировке ответов, что позволит значительно увеличить скорость обработки результатов и снизить затраты на проведение оценки для вузов.

Теоретическая рамка оценки читательской функциональной грамотности предполагает, что оценка ИКТ-компетенций выпускников вузов будет интегрирована в основной модуль таким образом, что для выполнения части заданий по читательской функциональной грамотности выпускники должны будут задействовать навыки использования ИКТ. Краткое описание теоретической рамки представлено в Таблице 4.

Таблица 4 - Проект теоретической рамки инструмента оценки функциональной читательской грамотности выпускников казахстанских вузов

Виды	Элементы читательской ФГ
Направление	Оценивает способность находить, понимать, интерпретировать, использовать текстовую информацию для решения жизненных задач
Интегрирование ИКТ-грамотности	Оценка способности получать доступ и передавать текстовую информацию с использованием ИКТ, навыки владения базовыми ИКТ-компетенциями для решения жизненных задач
Задания	Различные типы текстов разного формата
Когнитивные стратегии	Поиск и извлечение информации из текста Синтез и интерпретация текстовой информации Осмысление и оценка текстовой информации
Контекст	–Образование и самообразование – Личная жизнь и развитие – Общество и сообщества – Быт – Досуг – Работа и трудоустройство

Изучив научную литературу, посвященную критике ведущих международных инструментов оценки функциональной грамотности, авторы также рассматривают возможность включения модуля оценки навыков письма, что даст представление о способностях студентов генерировать текстовую информацию и излагать собственные мысли. Однако учитывая сложность оценки результатов данного навыка, сложность обеспечения надежности и валидности результатов такого оценивания, и значительное увеличение времени и затрат, этот модуль находится в экспериментальной разработке, и решение о его включении в теоретическую рамку пока не принято окончательно.

В результате проведенной исследовательской работы по изучению контекста, подходов к пониманию и оценке функциональной грамотности, методологических документов ведущих исследований в области оценки функциональной грамотности был разработан проект теоретической рамки инструмента оценки читательской и математической грамотности студентов казахстанских вузов.

Заключение (Выводы)

Цели и задачи, определенные в рамках статьи полностью достигнуты. Нами были проанализированы работы, направленные в первую очередь на критику подходов международных сопоставительных исследований в области оценки функциональной грамотности взрослого населения (IALS, ALL, PIAAC). Помимо этого, в рамках данной статьи была предложена модель концепции теоретической рамки. Понимая важность проделанной работы в рамках IALS, ALL и PIAAC, при разработке теоретической рамки по оцениванию функциональной грамотности для выпускников казахстанских вузов, мы предлагаем компилировать существующие подходы с учетом имеющейся критики. Предлагаемая рамка предполагает оценку использования когнитивных стратегий (навыков), которые определяют, каким образом участники работают с предлагаемым им текстом, предполагающих решение той или иной задачи, помещенной в реальный контекст. В рамках предлагаемой нами концепции, мы предложим участникам задачи, непосредственно связанные с реальными контекстами, включая поиски работы, получение образования, совершение покупок, проведение досуга с друзьями и с семьей. С учетом того, что разработчиками заданий для инструмента измерения функциональной грамотности являются казахстанские специалисты, имеющие представление об особенностях речи, знакомые с общим социальным и культурным контекстом, мы предполагаем, что национальный инструмент будет учитывать важный местный контекст. Работа, проделанная на предыдущих этапах, послужила информативной базой при разработке концептуального проекта теоретической рамки инструмента оценки читательской и математической функциональной грамотности выпускников казахстанских вузов. При ее разработке авторы исследования приняли решение ориентироваться на методологические документы исследования PIAAC, как наиболее авторитетного международного исследования в области оценки функциональной грамотности взрослого населения. При разработке

теоретической рамки была изучена не только практика, но и критика исследований по оценке функциональной грамотности. В результате был разработан проект теоретической рамки.

Пользователями инструмента выступают казахстанские вузы, которые по собственной инициативе смогут использовать результаты оценки для понимания того, насколько они справляются с задачей развития функциональной грамотности своих студентов. Авторы придают особенное значение тому, чтобы этот инструмент не использовался для введения принудительных мер, нарушающих принцип автономности вузов при принятии решений, разработке учебных программ и др. деятельности. Результаты оценки могут использоваться администрацией вузов и преподавателями для совершенствования собственных учебных программ, с целью интегрирования преподавательских практик, развивающих навыки функциональной грамотности, и в итоге, для подготовки специалистов, более конкурентоспособных на рынке труда.

Благодарность

Данная статья подготовлена в рамках реализации научно-технической программы № OR11465485 и авторы выражают благодарность Комитету науки Министерства образования и науки Республики Казахстан за предоставленное финансирование.

Список использованной литературы:

1. Black S. *Whose economic wellbeing?: a challenge to dominant discourses on the relationship between literacy/numeracy skills and (un)employment* // *Lit. Numer. Stud.* – 2004. – Vol. 13. – № 1. – P. 7–17.
2. Bynner J., Parsons S. *Social exclusion and the transition from school to work: The case of young people not in education, employment, or training (NEET)* // *J. Vocat. Behav.* – 2002. – Vol. 60. – № 2. – P. 289–309. - <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-0036208977&doi=10.1006%2fjvbe.2001.1868&partnerID=40&md5=8094>
3. Vignoles A., De Coulon A., Marcenaro-Guitierrez O. *The value of basic skills in the British labour market* // *Oxf. Econ. Pap.* – 2011. – Vol. 63. – P. 27–48.
4. Miller P.W., Chiswick B.R., Lee Y.L. *Schooling, Literacy, Numeracy and Labour Market Success* // *Econ. Rec.* – 2003. – Vol. 79. – № 245. – P. 165–181.
5. Gorard S. *Education can compensate for society - a bit* // *British Journal of Educational Studies.* – 2010. – Vol. 58. – № 1. – P. 47–65. - <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-79960228857&doi=10.1080%2f00071000903516411&partnerID=40&md5=8094>
6. Smythe S., Grotlüschen A., *The automated literacies of e-recruitment and online services* // *Studies in the Education of Adults.* – 2021. – Vol. 53. – № 1. – P. 4–22. - <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000598539300001>
7. Levy Y., Ellis T.J. *A systems approach to conduct an effective literature review in support of information systems research* // *Informing Sci.* – 2006. – Vol. 9. – P. 181–211.
8. Sticht T. *Adult literacy education* // *Rev. Res. Educ.* – 1988. – Vol. 15. – № 1. – P. 59–96.
9. OECD. *OECD Future of Education and Skills 2030. Conceptual learning framework.* – OECD Publishing, 2019.
10. Yamamoto K. *Technical Report.* – 3rd Edition. – OECD Publishing, 2019. – 1286 p.
11. Grotlüschen A. *LEO 2018 – living with low literacy* // *Between PIAAC and the New Literacy Studies. What adult education can learn from large-scale assessments without adopting the neo-liberal paradigm.* – Münster-NY: Waxman, 2021. – P. 213–244.
12. Ortiz-Ospina E. *How do people across the world spend their time and what does this tell us about living conditions?* [Электрон. ресурс]. - 2020. - <https://ourworldindata.org/time-use-living-conditions>.
13. Kemp S. *Digital 2021: Kazakhstan.* – OECD Publishing, 2021. – 62 p.