
ПРОЕКТЫ ИНТЕРНЕТ-ТЕСТИРОВАНИЯ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ: ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ССУЗОВ

*В.Г. Наводнов, профессор,
доктор техн. наук,
Е.П. Чернова, доцент, канд. пед. наук
(Научно-исследовательский институт
мониторинга качества образования,
г. Йошкар-Ола)*

В современном российском образовании большое внимание уделяется реформированию и модернизации системы среднего профессионального образования. Основной актуальной социально-экономической и технологической проблемой, которая обусловила внимание государства к системе СПО и качеству подготовки обучающихся, стала нехватка на рынке труда квалифицированных специалистов и рабочих при нарастающей потребности в них, связанной с политическими и экономическими вызовами и требованиями [4; 9; 10].

Среди проектов и инициатив реформирования системы профессионального образования следует назвать утверждение списка 50 наиболее востребованных новых и перспективных профессий и специальностей и разработку по ним федеральных образовательных стандартов и образовательных программ; создание сети межрегиональных центров компетенций; внедрение демонстрационного экзамена с целью определения уровня подготовки обучающихся в соответствии со стандартами «Ворлдскиллс Россия» и др. [4; 7; 8; 9; 11].

В Программе модернизации образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, в целях устранения дефицита квалифицированных рабочих кадров в субъектах Российской Федерации (от 25 апреля 2018 г.) отмечается, что

реформирование системы профессионального образования – общемировая тенденция, вызванная цифровизацией экономики, производства и расширением потребности работодателей в кадрах, обладающих мультидисциплинарными компетенциями и минимальной потребностью в адаптационном периоде при трудоустройстве [9].

Увеличение количества студентов ссузов до 1 988 650 человек, ожидающееся к 2020 г. согласно количественным данным такого показателя Программы [9], как «общая численность студентов очной формы обучения, обучающихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих и подготовки специалистов среднего звена (далее – по программам среднего профессионального образования, СПО)», в контексте поставленных задач по подготовке высококвалифицированных рабочих кадров, обладающих необходимыми для современного производства компетенциями в соответствии с современными стандартами и передовыми технологиями, делает актуальными и значимыми вопросы отбора содержания образования и определения методов, форм, а также технологий организации образовательного процесса в ссузах.

Решению задач повышения качества образования в организациях СПО и проведения независимой оценки, а также мониторинга образова-

тельных результатов обучающихся способствует использование современных образовательных систем и технологий [4, с. 11–12, 32, 38]. Одной из таких технологий, успешно функционирующей уже более 10 лет и зарекомендовавшей себя эффективной и полезной в образовательном пространстве вузов и ссузов, является *система инновационных академических проектов интернет-тестирования в сфере образования*, реализуемая НИИ мониторинга качества образования [2]. Основная задача проектов состоит

в объективной оценке и анализе/мониторинге образовательных достижений студентов с помощью организованного массового онлайн-тестирования в сети Интернет и последующей автоматизированной обработки результатов.

Технология включает целостную систему взаимосвязанных проектов, обеспечивающих решение важных задач внутренней системы мониторинга качества образования в учебном заведении и внешней независимой оценки качества образования (см. рис.).



Рис. Инновационные академические проекты интернет-тестирования в сфере образования

Проекты «Диагностическое интернет-тестирование студентов I курса», «Интернет-тренажеры в сфере образования», «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования», «Международные открытые студенческие интернет-олимпиады» реализуются поэтапно в соответствии с учебным процессом образовательной организации и поэтому органично вписываются в учебный график проведения аттестации и контроля знаний студентов, а также позволяют отследить результаты студентов с I по IV курс обучения. В данных проектах используются современные тестовые задания

разных форм, разработанные с учетом требований тестологии и требований к педагогическим измерениям [3].

Главными преимуществами проектов интернет-тестирования в сфере образования, которые отличают их от других образовательных интернет-сервисов и технологий, являются:

- изменение содержания проектов в соответствии с современными стратегиями, тенденциями модернизации и новшествами в системе образования, в том числе в системе среднего профессионального образования; учет новых нормативных тре-

бований, рекомендаций, распоряжений Министерства просвещения;

- постоянное обновление контента проектов, расширение списка дисциплин для проведения тестирования, пополнение банков новыми заданиями по дисциплинам, использование новых форм заданий (например, интерактивных) и новых технологических решений при создании тестов (сервис «Тест-конструктор»);
- ориентация на потребности и запросы образовательных организаций; так, одним из новшеств, отражающих данное преимущество, является разработка банков заданий по дисциплинам общеобразовательного цикла для тестирования в системе интернет-тренажеров и ФЭПО студентов, обучающихся по профессиям и/или специальностям СПО на базе основного общего образования (9 классов);
- использование в проектах интернет-тестирования в сфере образования новых современных технологических решений, улучшение качества предоставляемых интернет-сервисов, совершенствование отдельных элементов технологии, повышение удобства их использования разными группами пользователей: студентами, преподавателями, организаторами тестирования.

Проект «*Диагностическое интернет-тестирование студентов I курса*» [2] ориентирован на проведение так называемого входного контроля с целью определения уровня базовой подготовки первокурсников по дисциплинам школьной программы. *Диагностика знаний* позволяет определить реальный уровень усвоения знаний по дисциплинам программ основного и среднего общего образования, составляющим основу дальнейшего овладения профессиональными образовательными программами. В случае выявления у первокурсников неосвоенных или освоенных на низком уровне тем по дисциплинам возможна организация в ссузе подготовительного модуля для дополнительной предметной подготовки, что позволит студентам в дальнейшем обучаться более успешно.

В настоящее время в данном проекте доступно тестирование по двум дисциплинам («Математика» и «Русский язык») для учащихся

ся на базе 9-х классов и по 10 дисциплинам («Математика», «Русский язык», «Физика», «Химия», «География», «Английский язык», «Биология», «Информатика», «История», «Обществознание») для учащихся на базе 11-х классов. Общий объем банков на сегодняшний день составляет 5565 заданий.

Проект является достаточно востребованным в организациях среднего профессионального образования. Так, в 2017 г. в диагностическом тестировании приняли участие более 60 ссузов и вузов, реализующих программы СПО. Оценка реального уровня знаний студентов I курса позволяет спрогнозировать их успеваемость в обучении и определить для отдельных студентов индивидуальные образовательные траектории.

Диагностическое интернет-тестирование студентов I курса кроме диагностики знаний по дисциплинам включает также *диагностику психологической готовности студентов к продолжению обучения в ссузе*. Целью данной диагностики является выявление особенностей мотивации к учению, интеллектуальных способностей и качеств личности студента как психологических факторов его дальнейшего успешного обучения. На основании ее результатов отделы по воспитательной и учебной работе ссузов могут разработать и применить социально-психологические меры, направленные на повышение у первокурсников мотивации к учению, развитие умственных способностей, личностных качеств для улучшения адаптации в новой академической группе и повышения уровня их успеваемости.

Другим не менее востребованным в образовательном процессе ссуза проектом являются *интернет-тренажеры в сфере образования* [2]. С марта по июль 2018 г. интернет-тренажерами воспользовались 83 ссуза и вуза, реализующих программы СПО. Технология интернет-тренажеров давно зарекомендовала себя не только как эффективная и полезная система подготовки студентов к различным видам контроля, но и как современная система обучения и усвоения знаний. Традиционными режимами интернет-тренажеров являются студенческий и преподавательский. В студенческом режиме «Обучение» студенты могут тренироваться, выполняя задания по дисциплинам в любое удобное для них время. Задания в тренажерах имеют решения, что позволяет студенту усваивать зна-

ния по дисциплинам и осознанно относиться к обучению, к подготовке в целях контроля. Затем в режиме «Самоконтроль» студенты могут пройти тестирование, приближенное к реальному контролю.

Режим «Текущий контроль» используется преподавателями для проведения промежуточной и итоговой аттестации студентов по дисциплинам. Режим предоставляет все необходимые возможности и информацию для проведения контроля знаний студентов: от составления плана тестирования с указанием даты и данных учащихся до получения конкретных сведений о выполнении заданий по дисциплинам в виде протокола ответов студентов и рейтинг-листов по студенческим группам. В настоящее время пройти тестирование в интернет-тренажерах можно по 77 дисциплинам программ среднего профессионального образования. Банк регулярно пополняется и составляет более 46 700 заданий.

Стоит отметить, что интернет-тренажеры в сфере образования содержат не только традиционные тестовые задания, но и задания разных форм и типов с использованием графических элементов, рисунков, карт, задания Drag&Drop, кейс-задания и др. Отдельные дисциплины, например «Математика», дополнены медиалекциями по основным темам.

Новшеством для ссузов и вузов, реализующих программы СПО, стало введение в интернет-тренажеры весной 2017 г. по запросу образовательных организаций *дисциплин общеобразовательного цикла для тестирования студентов, обучающихся по профессиям и/или специальностям СПО на базе основного общего образования (9 классов)*. Педагогические измерительные материалы по этим дисциплинам разработаны на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования с учетом требований ФГОС СПО. Тестирование по дисциплинам «Русский язык», «Математика», «История», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Иностранный язык (английский язык)» доступно так же, как и по другим дисциплинам: в студенческом и преподавательском режимах. В перспективе перечень дисциплин общеобразовательного цикла будет дополнен.

Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования [1; 5] также

является востребованным ссузами проектом по независимой оценке качества подготовки студентов. Функционируя как одна из технологий системы мониторинга качества образования в образовательной организации, ФЭПО в результате автоматизированной обработки данных тестирования дает ссузу подробную информацию об уровне обученности каждого студента и группы, а также возможность отслеживать и сравнивать результаты студентов определенных профессий или специальностей на протяжении нескольких лет. Мониторинг образовательных результатов позволяет проследить информацию и ее динамику.

В ФЭПО используются сертифицированные аккредитационные педагогические измерительные материалы, прошедшие внешнюю независимую экспертизу на соответствие требованиям тестологии и ФГОС, в объеме 28 900 заданий по 76 дисциплинам программ среднего профессионального образования. С октября 2018 г. в ФЭПО включены дисциплины общеобразовательного цикла для тестирования студентов, обучающихся по профессиям и/или специальностям СПО на базе основного общего образования (9 классов). Данное дополнение позволяет ссузам и вузам, реализующим программы СПО, оценить качество подготовки студентов не только старших, но и младших – первых курсов.

Отличительной особенностью педагогических измерительных материалов (ПИМ) ФЭПО является их уровневая модель [6]. ПИМ для каждого отдельного студента формируется по принципу усложнения. Так, в дисциплинах программ среднего профессионального образования задания представлены в трех блоках:

- первый блок – тестовые задания, оценивающие знания студентов по дисциплинам;
- второй блок – тестовые задания, проверяющие знания и умения;
- третий блок включает кейс-задания, определяющие освоенные при изучении дисциплин умения, навыки и компетенции.

В дисциплинах общеобразовательного цикла задания сгруппированы в два блока:

- первый блок – тестовые задания базового уровня сложности;
- второй блок – тестовые задания повышенного уровня сложности.

Решение студентами заданий разного уровня сложности позволяет в соответствии с разработанной моделью оценки определить уровень обученности студента (по методологии В.П. Беспалько) и дать студентам и преподавателям подробную характеристику образовательных результатов с рекомендациями по их улучшению. Информация о результатах участия студентов в ФЭПО содержится в педагогическом анализе/мониторинге и предназначена для представителей директората, заведующих отделениями, методистов, преподавателей. Педагогический анализ/мониторинг на основании представленной в нем статистической и графической информации позволяет принимать организационные и управленческие решения, способствующие повышению качества подготовки студентов.

Участие образовательных организаций СПО в ФЭПО при успешном прохождении независимой оценки качества образования и при соблюдении необходимых критериев может быть отмечено *сертификатами качества*, которые учитываются в процедуре государственной аккредитации (Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.11.2016 № 1385).

ФЭПО – один из популярных проектов в образовательных организациях. В 27 этапе ФЭПО с марта по июль 2018 г. приняли участие 105 ссузов и вузов, реализующих программы СПО.

Открытые международные студенческие интернет-олимпиады решают важную задачу выявления одаренных и талантливых студентов, достижения которых также являются одним из показателей качества образования. Для студентов, обучающихся в организациях среднего профессионального образования, доступно участие в интернет-олимпиадах по дисциплинам «Русский язык», «История России», «Математика», «Информатика». По итогам интернет-олимпиад образовательной организации предоставляется информационно-аналитический отчет о результатах I (отборочного) тура, сертификаты всем участникам II тура, благодарственные письма организаторам и руководителям ссуза, дипломы, медали и памятные подарки победителям финальных туров, возможность разместить фото победителей в «Галерее призеров» на сайте интернет-олимпиад.

Открытые международные студенческие интернет-олимпиады для студентов ссузов про-

водятся с 2013 г. За это время проект приобрел популярность среди студентов и стал востребованным в ссузах наравне с другими проектами системы интернет-тестирования в сфере образования. В открытых международных студенческих интернет-олимпиадах приняли участие 25 486 студентов из 193 образовательных организаций восьми округов РФ. Весной 2018 г. в интернет-олимпиадах было получено 6986 результатов из 68 образовательных организаций России и Туркменистана.

Несмотря на стремительное развитие интернет-технологий и появление в пространстве образовательного процесса ссузов и вузов различных технологий тестирования и оценки качества подготовки студентов, *система академических инновационных проектов интернет-тестирования в сфере образования* остается единственной активно развивающейся системой внешней независимой оценки качества образования, использование которой в образовательных организациях основано на принципах добровольности участия в проектах, прозрачности процедур тестирования, объективности оценки образовательных результатов студентов. Использование проектов интернет-тестирования в сфере образования соотносится с новыми направлениями, ориентирами и инициативами реформирования и развития системы среднего профессионального образования Российской Федерации в целом.

Литература

1. Болотов В.А., Киселева В.П., Наводнов В.Г. Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования // Высшее образование сегодня. 2013. № 12.
2. Единый портал интернет-тестирования в сфере образования. URL: <https://i-exam.ru/>
3. Малыгин А.А., Челышкова М.Б. Педагогические измерения: разработка инструментария: учеб.-метод. пособие. Иваново: ИГУ, 2016.
4. Методические рекомендации по обеспечению в субъектах Российской Федерации подготовки кадров по 50 наиболее востребованным и перспективным специальностям и рабочим профессиям в соответ-

- ствии с международными стандартами и передовыми технологиями от 8 октября 2015 г. URL: <http://mck.profedutop50.ru/%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8B/134/>
5. *Наводнов В.Г., Киселева В.П., Губина А.Н., Киселева К.Н.* [и др.]. Концепция и технология проведения Федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования. Йошкар-Ола: СТРИНГ, 2014.
 6. *Наводнов В.Г.* ФЭПО: уровневая модель ПИМ для оценивания результатов обучения на соответствие требованиям ФГОС // Оценка компетенций и результатов обучения студентов в соответствии с требованиями ФГОС: материалы III Всерос. науч.-практ. конф. М., 2012.
 7. Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации “Развитие образования”». URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71748426/>
 8. Приоритетный проект «Рабочие кадры для передовых технологий» (утв. протоколом президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 25 октября 2016 г. № 9). URL: <http://government.ru/projects/selection/644/>
 9. Программа модернизации образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, в целях устранения дефицита квалифицированных рабочих кадров в субъектах Российской Федерации (одобрена Координационным советом по среднему профессиональному образованию Министерства образования науки Российской Федерации 25 апреля 2018 г. URL: https://miccedu.ru/p/rabochie_kadry_dlya_peredovyh_tehnologij.html
 10. Реформа среднего профессионального образования (отечественный и зарубежный опыт) / Бюллетень о сфере образования. М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. 2017. № 11.
 11. Стратегия развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций в Российской Федерации на период до 2020 года. М.: Министерство образования и науки Российской Федерации, 2013 г.