

Результаты разработки и апробации в СПбГТИ(ТУ) механизмов интеграции государственной итоговой аттестации с инструментами независимой оценки квалификаций

Б.В. Пекаревский, В.Н. Фищев, Ю.И. Шляго

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»

Совет по профессиональным квалификациям (далее – СПК) в nanoиндустрии большое внимание уделяет вопросам интеграции аттестационных процедур образовательной системы с инструментами независимой оценки квалификаций (далее – НОК), о чем свидетельствует Программа «Развитие системы оценки профессиональных квалификаций в nanoиндустрии на период 2019-2021 г.г.» [1], в соответствии с которой ставится задача разработки механизма адаптации и обеспечения доступности инструментов НОК для выпускников организаций профессионального образования и профессионального обучения [2].

В целях разработки научно-методических, организационных и экономических подходов к решению этих вопросов в 2019 году ряд вузов приняли участие в пилотном проекте по разработке и апробации механизмов интеграции государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) с инструментами НОК, который реализуется по инициативе и при поддержке СПК в nanoиндустрии.

Учитывая вовлеченность Технологического института в систему НОК в nanoиндустрии – создан Экзаменационный Центр СПбГТИ(ТУ) в составе Центра оценки квалификаций в nanoиндустрии ООО «Завод по переработке пластмасс им. «Комсомольской правды» [3] (далее – ЭЦ СПбГТИ(ТУ) в составе ЦОК в nanoиндустрии Завода «КП»), организатор реализации вышеуказанной Программы – Некоммерческое Партнерство «Межотраслевое объединение nanoиндустрии» предложило СПбГТИ(ТУ) принять участие в этом эксперименте [4].

В рамках указанного пилотного проекта проведена значительная работа, включающая обоснование актуальности этих интеграционных процессов, разработку порядка проведения подготовительных процедур при интеграции ГИА-НОК, в том числе макетов и проектов программы ГИА, распорядительных актов и организационных документов, правил согласования оценки результатов ГИА и НОК (переходника между 4-х

балльной и 2-х балльной шкалой оценивания), возможных вариантов финансирования экзаменационных процедур при интеграции ГИА-НОК и соответствующих форм договоров, проектов информационных материалов для соискателей – студентов и др. [5].

В ходе выполнения пилотного проекта проводилась оценка особенностей проведения ГИА студентов вузов с использованием инструментов НОК. При этом исходили из того, что НОК имеет целью подтверждение соответствия квалификации соискателя положениям профессионального стандарта (далее – ПС) или квалификационным требованиям, установленным Федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации. Правовые и организационные основы НОК определены в Федеральном законе от 03.07.2016 №238-ФЗ «О независимой оценке квалификации» [6].

Согласно части 5 статьи 10 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» [7] высшее образование – бакалавриат, специалитет и магистратура - являются уровнями профессионального образования, в отношении которых частью 7 статьи 11 [7] установлено формирование требований ФГОС к результатам освоения основных образовательных программ высшего образования (далее – ОПВО) в части профессиональной компетенции на основе соответствующих ПС.

В соответствии с частями 1 и 2 статьи 12 [7] содержание профессионального образования, определяемое ОПВО, должно обеспечивать получение выпускниками вузов квалификации, присваиваемой по результатам проведения ГИА.

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов все элементы ГИА оснащены стандартами организации, программами, фондами оценочных средств (далее – ФОС) с указанием критериев оценивания, методическими пособиями, в которых описаны структура и примерное содержание разделов выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

Сопоставление порядка организации и проведения ГИА в соответствии с «Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в СПбГТИ(ТУ)» [8] и «Правил проведения центром оценки квалификаций независимой оценки квалификации в форме

профессионального экзамена» [9], регламентирующих проведение НОК, показывают принципиальную возможность совмещения данных процедур [10].

Рассматривая особенности реализации подготовительной стадии профессионального экзамена (далее – ПЭ) при интеграции процедур ГИА-НОК, необходимо в первую очередь остановиться на вопросах сопряжения структуры и порядка проведения ГИА и НОК.

Пунктом 10 «Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» [11] установлено, что ГИА проводится в формах государственного экзамена (далее – ГЭ) и ВКР. Конкретные формы ГИА определяются вузами с учетом требований ФГОС. Поэтому вузу в разделе программы ГИА, описывающем формы ГИА, в зависимости от формулировки, используемой в ФГОС, при сопряжении процедур ГИА и НОК необходимо будет включить положения об уточнении форм проведения ГИА.

Пример результатов такой работы представлен в таблице 1 [10].

Таблица 1.

Форма ГИА	Объем по ФГОС (справочно)	Условия и ограничения	Конвертация форм ГИА в формы ПЭ в НОК	
			ВКР	ГЭ
ВКР бакалавра (бакалаврская работа) и ГЭ (по решению вуза)	не менее 6 з.ед. (4 нед., 216 ак.час.)	Вуз утверждает перечень тем ВКР и доводит его до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.	ВКР (письменная работа, проект, защита) =	ГЭ (письм.) =ТЧЭ* (тестирование)
ВКР специалиста (дипломная работа, дипломный проект) и ГЭ (по решению вуза)	6-9 з.ед. (не менее 4 нед., 216 ак.час.)	ВКР, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в ГЭК не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР. Тексты ВКР размещаются вузом в электронно-библиотечной системе вуза и проверяются на объем заимствования.	ПЧЭ** (тип задания на оформление и защиту портфолио).	ГЭ (письм.) =ПЧЭ** (тип задания на выполнение трудовых функций, трудовых действий в модельных условиях, задачного, кейсового вида).
ВКР магистра (магистерская диссертация) и ГЭ (по решению вуза)	магистерская диссертация – в период практики и НИР (57 з.ед.). Защита ВКР, ГЭ не менее 3 з.ед. (2 нед., 108 ак.час.)	Вуз вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.		

* ТЧЭ – теоретическая часть профессионального экзамена (тестирование).

** ПЧЭ – практическая часть профессионального экзамена.

Резюмируя представленные в таблице 1 подходы, можно констатировать следующее:

1. Условия проведения ГИА в соответствии с [11] не ограничивают проведение ГИА-НОК, исходя из требований нормативно-правовых актов по НОК.

2. Возможные формы проведения НОК в рамках ГИА:

НОК, включающая ТЧЭ (тестирование), равноценна ГИА, включающей ГЭ (письм.) и ВКР (письменная работа, проект, защита), не связанная с ПЧЭ (тип задания на оформление и защиту портфолио);

НОК, включающая ТЧЭ (тестирование) и ПЧЭ (тип задания на оформление и защиту портфолио), равноценна ГИА, включающей ГЭ (письм.) и ВКР (письменная работа, проект, защита);

НОК, включающая ТЧЭ (тестирование), ПЧЭ (тип задания на оформление и защиту портфолио) и ПЧЭ (тип задания на выполнение трудовых функций, трудовых действий в модельных условиях, задачного, кейсового вида) равноценна ГИА, включающей ГЭ (письм.) и ВКР (письменная работа, проект, защита).

При этом необходимо иметь в виду, что устный опрос в рамках ГЭ исключается, как не соответствующий критериям объективности НОК. Условием, при котором ВКР (письменная работа, проект, защита) эквивалентна ПЧЭ (тип задания на оформление и защиту портфолио), является согласование перечня тем ВКР контрольно-оценочными средствами (далее – КОС) для проведения ПЭ на соответствие требованиям ПС.

3. Объем 3-9 з.ед., отводимый ФГОС на проведение ГИА, служит основанием для достаточного финансирования процедур ГИА-НОК за счет бюджета на обучение по ОПВО, поскольку ГИА – часть ОПВО.

Важным звеном выполнения пилотного проекта являлась апробация такой формы ПЭ как экзамен «Вход в профессию».

Как известно [2], возможны различные варианты организации такого экзамена, отличающиеся порядком формирования КОС для его проведения. Так, КОС для ПЭ «Вход в профессию» может включать в себя:

1. Задания для теоретической и практической частей экзамена, количество которых сокращено по сравнению с КОС для ПЭ на соответствие требованиям ПС;

2. Задания для теоретической части экзамена, количество и спецификация которых позволяют проводить НОК на соответствие требованиям ПС.

Второй вариант предпочтительней, т.к., в отличие от первого, он дает возможность при подтверждении критерия, позволяющего считать задание выполненным, более точно определить вид и количество заданий, необходимых для сдачи ПЭ в полном объеме [2].

Именно этот вариант использовал ЭЦ СПбГТИ(ТУ) в составе ЦОК в nanoиндустрии Завода «КП» при организации экзаменационных процедур по приему ПЭ «Вход в профессию» у студентов Технологического института. Отбор студенческого контингента, которому было предложено участвовать в эксперименте, проводился, исходя из актуальной области деятельности ЭЦ СПбГТИ(ТУ) в составе ЦОК в nanoиндустрии Завода «КП». В соответствии с положениями раздела 1 «Программы мероприятий по мотивации запросов на процедуры подтверждения профессиональной квалификации в ЭЦ СПбГТИ(ТУ) в составе ЦОК в nanoиндустрии Завода «КП» [12,13] была организована необходимая информационно-разъяснительная работа, получено согласие студентов, пожелавших принять участие в эксперименте, и с ними проведены необходимые консультационные занятия.

Результаты подготовительной работы, явившиеся исходной информацией для планирования экзаменационных процедур, приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Профессиональный стандарт	Профессиональная квалификация	Участники сдачи ПЭ		Дата ПЭ
		кафедра	чел.	
Специалист по внедрению и управлению производством полимерных наноструктурированных пленок	Технолог производства полимерных наноструктурированных пленок, 6 уровень квалификации	химической технологии полимеров	18	16.05.2019
		теоретических основ материаловедения	11	
		оборудования и робототехники переработки пластмасс	2	

Профессиональный стандарт	Профессиональная квалификация	Участники сдачи ПЭ		Дата ПЭ
		кафедра	чел.	
Специалист по внедрению и управлению производством полимерных наноструктурированных пленок	Технолог производства полимерных наноструктурированных пленок, 6 уровень квалификации	систем автоматизированного проектирования и управления	2	16.05.2019
Специалист формообразования изделий из наноструктурированных керамических масс	Инженер-технолог формообразования и обработки изделий из наноструктурированных керамических масс, 6 уровень квалификации	химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов	6	28.11.2019
Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами	Инженер-технолог по производству бетонов с наноструктурирующими компонентами, 5 уровень квалификации		3	
Инженер-технолог в области анализа, разработки и испытаний бетонов с наноструктурирующими компонентами	Лаборант по проведению физико-механических испытаний бетона, бетонных и растворных смесей с наноструктурирующими компонентами, 5 уровень квалификации		3	
		Итого:	45	

Для решения вопроса о необходимости (или отсутствии необходимости) адаптации КОС, планируемых для использования при проведении ПЭ «Вход в профессию», была поведена их сравнительная оценка с ФОС, используемыми для оценки освоения компетенций студентов СПбГТИ(ТУ), выразивших желание участвовать в пилотном проекте.

В таблице 3[5], в качестве примера, представлены результаты сопоставительного анализа КОС ПС «Специалист по внедрению и управлению производством полимерных наноструктурированных пленок», профессиональная квалификация «Технолог производства полимерных наноструктурированных пленок» (6 уровень квалификации) и ФОС по дисциплине «Основы технологии переработки пластмасс» (профессиональный модуль «Технология и переработка полимеров», направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология», направленность «Химическая технология органических веществ»),

проведенного с целью выявления корреляции их учебно-методического и научно-технологического наполнения.

Выявленные корреляции сгруппированы по 3-м направлениям, относящимся к разным предметным областям: физико-механические свойства полимерных пленок (группа 1), конструкции экструзионных головок (группа 2), технологии переработки полимерных пленок (группа 3).

Таблица 3.

Номер группы	Номера вопросов ФОС	Номера вопросов КОС (через дефис обозначен номер варианта)
1	5, 7, 9, 11	11-1, 12-1, 23-1, 23-2
2	17	24-1, 30-1, 12-2, 21-2
3	16, 20	2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-1, 9-1, 10-1, 13-1, 14-1, 15-1, 16-1, 17-1, 18-1, 19-1, 20-1, 21-1, 22-1, 25-1, 26-1, 27-1, 28-1, 1-2, 2-2, 3-2, 4-2, 5-2, 6-2, 7-2, 8-2, 9-2, 10-2, 11-2, 13-2, 14-2, 15-2, 16-2, 17-2, 18-2, 19-2, 20-2, 22-2, 24-2, 25-2, 26-2, 27-2, 28-2, 30-2

Таким образом, 95% вопросов КОС в общем плане коррелируют с вопросами ФОС, из чего следует вывод, что на данном этапе нет необходимости в их адаптации при интеграции ГИА-НОК.

Аналогичный анализ был проведен и по другим направлениям, представленным в таблице 2, что дало похожие результаты.

Правильность и обоснованность такого решения подтвердили итоги пилотной апробации, приведенные в таблице 4.

Таблица 4.

по 2-х балльной шкале оценивания:	«сдал»	«не сдал»		
по 4-х балльной шкале оценивания:	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
количество сдававших ПЭ	29	13	1	2
%	64,5	28,9	2,2	4,4

В перспективе представляется полезным рассмотреть целесообразность включения в ФОС отдельных вопросов из КОС, поскольку последние имеют более узконаправленные формулировки, что, несмотря на, как было показано выше, общую корреляцию оценочного инструментария, принесет несомненную пользу с точки зрения дальнейшего углубления интеграции ГИА-НОК.

Таким образом, результаты сдачи ПЭ «Вход в профессию» показали достаточно высокий уровень теоретической подготовки студентов Технологического института [14,15], который в целом соответствует серьезным требованиям ПС.

Итоги проведенной работы открывают хорошие перспективы для возможной интеграции ГИА-НОК в СПбГТИ(ТУ) и свидетельствуют о том, что при необходимости ее можно провести без серьезных дополнительных трудозатрат на корректировку учебно-методических материалов.

Литература

1. Программа «Развитие системы оценки профессиональных квалификаций в наноиндустрии на период 2019-2021 г.г.».
2. С.А. Ионов, О.А. Крюкова, В.Н. Фищев, Ю.И. Шляго Активное вовлечение студентов в национальную систему квалификаций через профессиональные экзамены «вход в профессию»: Сб. трудов XLVI научн.-метод. конф. СПбГТИ(ТУ), 15.05.2019. СПб: изд. СПбГТИ(ТУ), 2019.
3. С.П. Козлова, В.Н. Фищев, Ю.И. Шляго Экзаменационный Центр СПбГТИ(ТУ) в составе Центра оценки квалификаций в наноиндустрии ООО «Завод по переработке пластмасс имени «Комсомольской правды»: опыт организации. Сб. трудов XLV научн.-метод. конф. СПбГТИ(ТУ), СПб: изд. СПбГТИ(ТУ), 2018. – с. 131-135.
4. Б.В. Пекаревский, В.Н. Фищев, Ю.И. Шляго Опыт интеграции государственной итоговой аттестации студентов СПбГТИ(ТУ) с инструментами системы независимой оценки квалификаций: Сб. трудов XLVI научн.-метод. конф. СПбГТИ(ТУ), 15.05.2019. СПб: изд. СПбГТИ(ТУ), 2019. – с. 88-92.
5. Отчет о выполнении работы «Разработка научно-методических подходов к интеграции государственной итоговой аттестации и инструментов независимой оценки квалификаций и их пилотная апробация» по договору №30(114)19/06 ДП-РСНОК от 23.04.2019, СПбГТИ(ТУ), 2019. – 222 с.
6. Федеральный закон от 03.07.2016 № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации».
7. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «Об образовании в Российской Федерации».
8. «Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в СПбГТИ(ТУ)», утверждено приказом ректора от 15.12.2016 №437.
9. Постановление Правительства РФ от 16.11.2016г. №1204 «Об утверждении «Правил проведения центром оценки квалификаций независимой оценки квалификации в форме профессионального экзамена».
10. Методические рекомендации по адаптации и обеспечению доступности процедуры профессионального экзамена в целях оценки квалификаций

студентов образовательных организаций, в том числе при проведении итоговой аттестации.

11. «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015г. №636.
12. Программа мероприятий по мотивации запросов на процедуры подтверждения профессиональной квалификации в ЭЦ СПбГТИ(ТУ) в составе ЦОК в наноиндустрии Завода «КП».
13. Ю.И. Шляго Актуальные вопросы создания системы мотивации запросов на процедуры подтверждения профессиональных квалификаций. Сб. трудов XLVI науч.-метод. конф. СПбГТИ(ТУ), СПб: изд. СПбГТИ(ТУ), 2019. – с. 170-180.
14. Студенты «Техноложки» уверенно входят в профессию. Новости сайта СПбГТИ(ТУ). 20.05.2019.
15. Войти в профессию. Новости сайта СПбГТИ(ТУ). 02.12.2019.

Three handwritten signatures in blue ink are located in the lower right quadrant of the page. The signatures are stylized and cursive, with varying lengths and flourishes. The top signature is the most prominent, followed by a shorter one below it, and a third, more horizontal signature at the bottom.