

НОВЫЕ СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В ХОДЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Гавронская Ю.Ю.¹, Роговая О.Г.¹

¹Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, e-mail: gavronskaya@yandex.ru, olgarogovaya@mail.ru

Представлены результаты системно-логического анализа исследований отечественных специалистов, посвященных качеству подготовки научно-педагогических кадров. Описаны процедуры государственного экзамена с использованием профессиональных задач как средства оценки универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, сформированных при освоении программы аспирантуры по специальности «Теория и методика обучения и воспитания (химия)». Приведены примеры контекстных профессионально-педагогических задач в виде обобщенной формулировки задачи, ключевого задания, контекста. Предложены критерии и показатели оценивания компетенций; показана перспективность оценивания результатов освоения образовательных программ подготовки кадров высшей квалификации по педагогическим специальностям. Обновление и реструктуризация аттестационных процедур направлена на снятие несоответствия между уровнем профессионально-педагогической подготовленности молодого преподавателя-исследователя и требованиями, предъявляемыми к нему в научной и педагогической деятельности.

Ключевые слова: научно-педагогические кадры, профессиональные задачи, оценивание компетенций, итоговая аттестация.

NEW MEANS FOR ASSESSMENT OF EDUCATIONAL OUTCOMES AT THE STATE STUDY CERTIFICATION OF SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL STAFF

Gavronskaya Yu.Yu.¹, Rogovaya O.G.¹

¹Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg, e-mail: gavronskaya@yandex.ru, olgarogovaya@mail.ru

The system-logical analysis results of the Russian specialists research in the field the quality of scientific and The system-logical analysis results of the Russian specialists research in the field the quality of scientific and pedagogical staff training are presented. The state final exam's procedures with the use of professional tasks as a means of assessment the universal, general professional and professional competencies formed during the mastering in the specialty «Theory and methodology of teaching and mentoring (chemistry)» are described. Examples of contextual professional-pedagogical problems are presented in the form of a generalized formulation of the problem, a key task, a context. Criteria and indicators of competence evaluation are proposed. The prospects of established evaluation procedures for the final certification of the training of highly qualified pedagogical specialists is shown. Updating and restructuring of the attestation procedures are aimed at removing inconsistencies between the level of professional-pedagogical readiness of a young teacher-researcher and the requirements of his scientific and pedagogical activities.

Keywords: scientific and pedagogical staff, professional problems, assessment of competencies, final certification.

Обучение в аспирантуре, работа над научным исследованием, защита диссертации в нашем обществе традиционно расценивалась как принадлежность соискателя к «ученым»; по умолчанию предполагалось продолжение научной деятельности и возможная научная карьера. Несмотря на то что программы подготовки кадров высшей квалификации в советском и российском образовании всегда включали, помимо проведения оригинального научного исследования, и значительную образовательную составляющую, а аспирантура рассматривалась как научно-образовательная система развития кадрового потенциала высшей школы, профессиональная карьера многих выпускников продолжалась в научных,

чаще всего академических институтах [1; 2]. Документ об окончании аспирантуры не предусматривался; однако отметим, что в девяностые годы недолгое время при окончании полного курса аспирантской подготовки выдавался диплом исследователя и присваивалась квалификация исследователя по соответствующей специальности. Выпускники аспирантуры 2017 года при успешном прохождении государственной итоговой аттестации (ГИА) получили диплом «Исследователь. Преподаватель-исследователь» по всем направлениям подготовки. Впервые государственная итоговая аттестация состояла из двух испытаний: государственного экзамена и защиты научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

В связи с тем, что требования к научному докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы и критерии его оценки практически совпадают с установленными Министерством образования и науки Российской Федерации требованиями к кандидатской диссертации и автореферату, то изменения могут быть только организационного характера. Таким образом, только вторая форма итоговой аттестации аспирантов - государственный экзамен, позволяет отразить уровень совершенствования образования по программам подготовки кадров высшей квалификации.

При переходе на трехуровневую систему образования в учебные планы подготовки аспирантов были включены компоненты, расширяющие и углубляющие педагогическую составляющую с ориентацией на подготовку компетентного педагога. Предполагается, что формирование универсальных, общекультурных и специальных педагогических компетенций позволит им конкурировать на рынке труда, более широком, чем область науки. В образовательные программы были включены новые психолого-педагогические дисциплины, существенно изменился подход к организации педагогической практики аспирантов.

Ж.И. Алферов, В.И. Байденко, Б.И. Бедный, Т.С. Бендюкова, В.Г. Выскуб, В.А. Гуртов, И.Г. Дежина, А.А. Миронос, В.Н. Неволин, О.В. Осетрова, В.Ю. Петрова, С.А. Писарева, С.Д. Резник, Н.А. Селезнева, В.Ю. Столбов, Д.И. Фельдштейн, А.А. Червова, В.П. Шестак и многие другие педагоги-исследователи подчеркивали, что в связи с быстро меняющимся социально-экономическим контекстом современный компетентный специалист в области высшего образования должен быть ориентирован на самообразование в гораздо большей степени, чем раньше [2-4].

Внесение изменений в целеполагание неизбежно влечет за собой необходимость модернизации оценочных процедур, поиск, отбор и разработку соответствующего инструментария. В соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 18 марта 2016 г. № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой

аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры - стажировки» вузы разработали новые программы ГИА, цель которой заключается в комплексной проверке уровня достижения образовательных результатов: сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников. Учитывая содержательно-структурные особенности аспирантуры по педагогическим специальностям и тот факт, что педагогическая деятельность объективно является ядром подготовки по всем специальностям направления 44.06.01 - Образование и педагогические науки, оценочные средства подготовки научно-педагогических кадров по этому направлению должны наполниться новым смыслом. Тот факт, что формируемые в процессе обучения в аспирантуре профессиональные компетенции определяются при разработке образовательной программы самим вузом, позволяет ожидать большого разнообразия в организации и проведении ГИА аспирантов, поступивших на обучение в 2014 году.

Обобщенная модель научно-педагогической деятельности преподавателя высшей школы позволяет проектировать варианты организации и структуры ее оценки в образовательной практике [5]. По мнению Н.В. Кузминой, она может быть описана покомпонентно как гностическая, проектировочная, конструктивная, организационная, коммуникативная [6]. М.В. Буланова-Топоркова утверждает, что труд преподавателя составляют три компонента: педагогическая деятельность, педагогическое общение, личность [7]. Ф.В. Шарипов анализирует деятельность преподавателя вуза, исходя из трех ее видов: педагогической (обучение и воспитание), методической и научно-исследовательской, выделяя также управленческий аспект всех видов деятельности (целеполагание, планирование, организация, контроль и оценка, мотивация труда) [8]. В рамках компетентного подхода будущая деятельность выпускника аспирантуры может быть выражена через проявления его личности: «знать, делать, быть». Е.А. Садовская подчеркивает, что «компетентность реализуется в настоящем, но ориентирована на будущее» [9].

С утверждением профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» появилась возможность проектировать образовательный результат подготовки кадров высшей квалификации с опорой на трудовые функции, раскрытые через трудовые действия, необходимые умения и знания [10]. Так, обобщенная трудовая функция «Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам...» была положена в основу

формулирования профессиональных компетенций по специальности 13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания (химия) в ООП аспирантуры, реализуемой на кафедре химического и экологического образования РГПУ им. А. И. Герцена:

1) способностью осуществлять анализ состояния и перспектив развития химического образования в средней и высшей школе в контексте ФГОС нового поколения (ПК-1);

2) способностью использовать важнейшие методы, технологии и другие средства обучения химии с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося (ПК-2);

3) способностью проектировать и осуществлять различные методики (интегративного, гуманитарного, проблемного, адаптивного, инновационного и др.) обучения химии в соответствии с актуальными проблемами современного химического образования в средней и высшей школе (ПК-3);

4) способностью творчески реализовать новые и актуальные научно-методические идеи в области теории и практики химического образования (ПК-4).

Сформированность этих профессиональных компетенций, наряду с универсальными и общекультурными, и должна быть оценена в ходе государственного экзамена. При составлении контрольно-измерительных материалов мы опирались на опыт и достижения педагогических научных школ РГПУ им. А.И. Герцена [11; 12]. Ставилась задача соблюсти требования проверки всех определенных образовательным стандартом компетенций, также было проведено соотнесение профессиональных задач с требованиями профессионального стандарта [10; 13].

Используя многолетний опыт проведения кандидатских экзаменов по педагогическим специальностям, когда экзамен состоял из двух частей - базовой и вариативной, и в последнюю включались вопросы специальности с учетом предметной методики, в обновленный Государственный экзамен включены две контекстные профессиональные задачи, позволяющие выявить готовность выпускника к научно-исследовательской деятельности в области теории и методики обучения химии и к преподавательской деятельности в сфере высшего образования.

При разработке комплекса контекстных профессиональных задач мы ориентировались на содержание учебной дисциплины «Теория и методика обучения и воспитания (химия)» и проектируемую профессиональную деятельность аспирантов, добиваясь реализации нескольких требований [14]:

- комплекс задач должен соответствовать основному составу типовых профессиональных задач преподавателя-исследователя;

- изученный теоретический материал должен обеспечивать возможность решения задач;
- обобщенная формулировка задачи должна отражать наиболее значимые проблемы профессиональной деятельности;
- контекст задачи должен ориентировать выпускников на решение актуальных практических вопросов.

Неопределенность условий будущей профессионально-педагогической деятельности аспирантов не меньше, чем на других уровнях системы образования. Так как при обучении магистров, осваивающих образовательную программу «Химическое образование» по направлению 44.04.01 - Педагогическое образование, ранее нами были разработаны и апробированы профессиональные задачи с расширяющимся контекстом, то методику их проектирования использовали для составления задач к ГИА аспирантов [15].

Приведем примеры типовых контекстных профессиональных педагогических задач.

Пример 1. *Обобщенная формулировка задачи.* Одной из важнейших задач деятельности преподавателя высшей школы является разработка методического инструментария для построения образовательного процесса в рамках реализации образовательной программы высшего образования. *Ключевое задание.* Предложите технологическую карту учебной дисциплины. *Контекст решения задачи.* Определите формат технологической карты учебной дисциплины «Нормативная база химического образования» для программ магистратуры. Учтите необходимость отражения в ней доли аудиторной и самостоятельной работы студентов, количество набираемых баллов за различные виды заданий, направленных на формирование соответствующих компетенций. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, из них 22 аудиторных.

Пример 2. *Обобщенная формулировка задачи.* В.П. Беспалько на основе работ Дж. Керолла и Б. Блума разработал технологию критериально-ориентированного обучения, основным моментом которого является установка, что все обучаемые способны усвоить необходимый учебный материал. В интерпретации М.В. Кларина она называется технологией полного усвоения знаний. *Ключевое задание.* Предложите способы результативного использования публикаций учителей, а также данных, полученных в ходе реализации научных проектов по теории и методике обучения химии. *Контекст решения задачи.* Учитель выбрал технологию полного усвоения обязательного минимума содержания базового химического образования в школе. Приведите примеры практического претворения технологии по теме «Количественные отношения в химии» в 8 классе по программе О.С. Габриеляна. На изучение темы отводится 4 часа: количество вещества, молярная масса вещества, молярный объем газообразных веществ, решение задач с понятиями «количество

вещества», «моль», «молярный объём», «число Авогадро».

Оценка результатов решения контекстных профессионально-педагогических задач проводилась в соответствии с общими подходами к оценочным процедурам в образовании. Метод должен быть действенным (оценивать процесс и результат деятельности, объективно связанной с будущей квалификацией аспирантов), надежным (позволять получать сопоставимые результаты при оценке большого разнообразия задач) и пригодным (ресурсы и время оценочной процедуры обеспечивают получение аутентичных и достаточных свидетельств деятельности).

Для всех проверяемых в ходе решения контекстных профессионально-педагогических задач компетенций выделены критерии оценки, определены параметры, составлена технологическая карта. Основными критериями сформированности компетенций выступают: владение научной проблематикой (узнавание научных проблем, формулирование проблемы исходя из представленной проблемной ситуации, наличие представлений о возможных путях решения выявленной проблемы), владение теорией (узнавание теории, раскрытие содержания теории, соотнесение теории с контекстом профессиональной задачи), владение методами, технологиями и процедурами (узнавание метода, технологии, процедуры, раскрытие их содержания в последовательности и логике применения, характеристика условий применения метода, технологии и процедуры). Также критериями выступают грамотность речи, использование научной терминологии (химической, педагогической) и учет образовательных возможностей и потребностей обучающихся в соответствии с контекстом задачи. В ходе устного представления решения задачи экзаменаторы могли формулировать дополнительные вопросы.

Уровень сформированности компетенции является результатом обучения и достигается через развитие личности в системе профессионального образования, это также следствие самоорганизации и обобщения начального профессионального и личного опыта. Поэтому в ходе проведения итоговой государственной аттестации необходимо акцентировать внимание на проявлениях профессиональной индивидуальности испытуемых, осмыслении ими решаемой задачи в более общем культурном контексте, их способности оценить профессионально-педагогическую ситуацию, ее смысл, цели, задачи, нормы с точки зрения собственных и общезначимых ценностей. Итоговая отметка как интегральная величина объединяла формализованную и экспертную оценки.

Аспиранты, проходившие государственную итоговую аттестацию осенью 2017 года, проявили себя в период обучения как личности с выраженной педагогической направленностью, что неизбежно сказалось на высоком качестве их ответов.

Отметим, что при решении задач, связанных с химическим образованием в высшей

школе, как в приведенном выше примере о технологической карте дисциплины магистратуры, аспиранты явно ориентировались на теоретическое знание и собственный студенческий опыт. По выделенным критериям владения научной проблематикой и теорией испытуемые заслуживали высоких оценок, поскольку показывали пути решения и в целом успешно соотносили с контекстом, но на уровне владения методами, технологиями и процедурами нарушалась логика и последовательность (в нашем примере: соотнесение темы, задания и формируемой компетенции, однотипность заданий, необоснованное распределение аудиторной и инвариантной и вариативной самостоятельной работы, нерациональное использование интерактивных форм обучения), аналогичные проблемы возникали и в других подобных заданиях. Одной из причин мы склонны считать недостаточную методическую составляющую в заданиях ассистентской и доцентской педагогической практики аспирантов, ведь акцент в них стоит на проведении определенного вида занятий с использованием современных образовательных приемов и технологий. Кроме того, за время практик, когда аспирант погружается в реальный образовательный процесс на ограниченное время, им не могут выполняться абсолютно все виды деятельности преподавателя высшей школы, а формирование компетенций, как процесс, характеризующийся принципиальной незавершенностью, продолжается в профессиональной деятельности.

Подтверждением служит решение профессиональных задач, где ключевое задание и контекст были связаны с основным образованием, как в примере с технологией полного усвоения знаний. Так сложилось, что аспиранты этого года выпуска (напомним, что это первый и пока единственный год государственной итоговой аттестации аспирантов в таком формате) - состоявшие действующие учителя. Конечно, в ответах они опирались не только на профессиональный опыт, но и на знания, и на материалы исследовательской деятельности, однако в описании и демонстрации методов, приемов и процедур практического претворения технологии полного усвоения обязательного минимума содержания базового химического образования за тремя абстрактными группами («малоспособные», «талантливые» и «большинство») экзаменационная комиссия практически видела конкретных учеников с их трудностями и прорывами при продвижении по шести ступеням от «знания» к «оценке». Благодаря этому хорошо просматривался контекст задания (что далеко не всегда бывает при ответах студентов бакалавриата или магистратуры), составленные уровневые задания не выходили за пределы возможностей восьмиклассников, были написаны живым языком, например: «Что тяжелее – один моль железа или один моль меди?», «На летних каникулах ребята надували шары гелием. Для одного шарика использовали 4 грамма гелия, когда измерили его объем, то он оказался больше, чем ожидаемые 22,4 литра. Почему им не удалось получить общеизвестное значение

молярного объема газа?». Последнее задание было показано в развитии от вопросов о молярной массе гелия (4 г/моль), объеме четырех граммов гелия при нормальных условиях (22,4 л) и вариациях количества вещества, массы объема. Иными словами, в заданиях второго типа личные профессиональные качества испытуемых проявились ярче, неформальнее, давая богатый материал для экспертных оценок. Стоит предположить, что аттестационные испытания лиц с альтернативным профессиональным опытом покажут другое распределение.

При этом комиссия отметила перспективность задачного подхода при оценивании и высокую объективность оценивания с применением критериев, параметров и оценочных шкал компетенций. Поскольку обучение в аспирантуре не предполагает выпуска большого количества аспирантов, объем выборки для статистического анализа недостаточен, однако приобретенный опыт проведения государственной аттестации аспирантов позволяет наметить пути ее совершенствования.

Обновление и реструктуризация подготовки кадров высшей квалификации, реализуемые на всех этапах от целеполагания до аттестационных процедур, направлены на снятие несоответствия между уровнем профессионально-педагогической подготовленности молодого преподавателя-исследователя и требованиями, предъявляемыми к нему в научной и педагогической деятельности.

Список литературы

1. О государственной политике в области подготовки и аттестации научно-педагогических кадров: библиодосье. – URL: <http://council.gov.ru/media/files/41d4c86b337d1e583ccf.pdf> (дата обращения: 06.12.2017).
2. Непомнящая Л.В. Аспирантура как научно-образовательная система развития кадрового потенциала высшей школы: автореф. дис. ... канд. педаг. наук. - Краснодар, 2005. – 27 с.
3. Алексеев С.В. Развитие профессиональной компетентности педагога в системе постдипломного образования / С.В. Алексеев, С.Н. Журавлева // Проблемы современного педагогического образования. – 2016. - № 50-1. – С. 3-18.
4. Российская аспирантура: современные модели подготовки кадров высшей квалификации: материалы Российской научно-практической конференции (Москва, 26-27 октября 2016 г.). – URL: <http://мпгу.рф/наука/nauchnyie-meropriyatiya/rossiyskaya-aspirantura/> (дата обращения: 06.12.2017).
5. Бордовская Н.В. Методика оценки качества деятельности преподавателей вуза: методические рекомендации / Н.В. Бордовская, Е.В. Титова. – СПб., Архангельск., 2003. –

43 с.

6. Кузьмина Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения. – М.: Высшая школа, 1990. – 119 с.
7. Педагогика и психология высшей школы: учеб. пособие / под ред. М.В. Булановой-Топорковой. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 544 с.
8. Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы: учеб. пособие. – М.: Логос, 2012. – 448 с.
9. Садовская Е.А. Профессиональная компетентность будущих преподавателей-исследователей университета: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Педагогика высшей школы». – Оренбург: РИК ГОУ ОГУ, 2004. – 50 с.
10. Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования». – URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/01.004.pdf> (дата обращения: 28.12.2017).
11. Глубокова Е.Н. Непрерывное образование: преемственность магистратуры и аспирантуры: коллективная монография / Е.Н. Глубокова, С.А. Писарева, Н.В. Примчук, А.П. Тряпицына. – СПб., 2013. – 147 с.
12. Писарева С.А. Вопросы подготовки научных и научно-педагогических кадров // Universum: вестник Герценовского университета. – 2009. - № 3. – С. 20-22.
13. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования. Уровень высшего образования. Подготовка кадров высшей квалификации. Направление подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки. - URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvoaspism/440601.pdf> (дата обращения: 08.12.2017).
14. Тамарская Н.В. Технологии подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки. – 2015. – № 3 (33). – С. 10-14.
15. Гавронская Ю.Ю. Профессиональные задачи как средство оценивания сформированности компетенций магистра химического образования / Ю.Ю. Гавронская, О.Г. Роговая // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 4. - URL: <http://www.science-education.ru/article/view?id=26702> (дата обращения: 01.12.2017).