

О. В. Ракитина

Релевантность объективных критериев научно-исследовательской компетентности обучающихся в педвузе: психолого-педагогические аспекты

Статья подготовлена по проекту № 2.2.2.4/5273 «Компетентностный подход к подготовке научных кадров в высшей школе» аналитической ведомственной целевой программы «Развитие научного потенциала высшей школы (2009–2011 годы)»

Анализируется проблема релевантности объективных критериев научно-исследовательской работы в педагогическом вузе. Выявлена неоднозначность таких объективных критериев как академическая оценка, активность участия в конференциях, количество научных публикаций, применяемых при оценке качества научно-исследовательской работы обучающихся в вузе. Определяются релевантные критерии научно-исследовательской компетентности обучающихся на ступенях бакалавриата и магистратуры.

Ключевые слова: релевантность, научно-исследовательская работа, научно-исследовательские компетенции, научно-исследовательская компетентность, обучающиеся в педагогическом вузе, бакалавриат, магистратура.

O. V. Rakitina

Relevance of Objective Criteria of the Research Competence of Students in a Teacher Training University: Psychological-Pedagogical Aspects

The problem of relevance of objective criteria of research work in a pedagogical higher school is analyzed. Ambiguity of such objective criteria as academic estimation, the activity of participation in conferences, quantity of the scientific publications applied at estimating the quality of students' research work in a higher school is revealed. Relevant criteria of the students' research competence at the stage of Bachelor and Master Degrees are defined.

Key words: relevance, research work, a research competence, students in a pedagogical higher school, a Bachelor Degree, a Master Degree.

Реализация компетентностного подхода в системе высшего образования основной целью ставит формирование *компетентного специалиста*, то есть выпускника, готового осуществлять различные виды профессиональной деятельности и умеющего решать соответствующие функциональные задачи, которые составляют содержание компетенций. Научно-исследовательская деятельность является одним из видов профессиональной деятельности, и определение системы компетенций выпускника в этой области является важной задачей. При оценке качества НИР, а значит, компетентности субъекта деятельности используются объективные, то есть формализованные, внешне отслеживаемые и фиксируемые показатели (академические оценки, количество статей в научной периодике, индекс цитирования и др.), широко используемые в практике высшей школы при оценке качества НИР вуза, при аттестации выпускников и научно-преподавательского состава, при определении соответ-

ствия уровня работы преподавателей квалификационным требованиям и т. д.

Но в какой мере и насколько точно эти показатели отражают степень и характер внутренних изменений, происходящих в структуре компетенций, в самом субъекте научной деятельности? Определение релевантности, а следовательно, качества самих критериев является принципиально важной задачей, так как игнорирование этого вопроса может привести к снижению эффективности НИР в вузе, к серьезным недостаткам при организации этой деятельности, к ошибкам и заблуждениям при оценке компетентности субъекта, при определении уровня его квалификации и т. д.

В Ярославском государственном педагогическом университете им. К. Д. Ушинского эта задача решалась в ходе реализации проекта «Компетентностный подход к подготовке научных кадров в высшей школе» аналитической ведомственной целевой программы «Развитие научно-

го потенциала высшей школы» (2009–2011). Работа над проектом позволила определить виды компетенций в области НИР для разных ступеней образования (бакалавриат, магистратура, аспирантура) и научно-педагогической деятельности, а также разработать модель поэтапного формирования научно-исследовательских компетенций (НИК) обучающихся [3]. При этом мы основывались на концепции системогенеза деятельности, разработанной В. Д. Шадриковым [8].

В соответствии с этой концепцией деятельность рассматривается как психологическая структура, состоящая из функциональных блоков: мотивационного, цели деятельности, программы деятельности, информационной основы деятельности, принятия решения, подсистемы профессионально важных качеств (ПВК). Под ПВК понимаются индивидуальные качества субъекта деятельности (способности, умения, знания, а также непсихологические качества индивида), влияющие на эффективность и успешность ее освоения [8].

Научно-исследовательская работа определяется Государственными образовательными стандартами третьего поколения как вид профессиональной деятельности субъекта, следовательно, психологическая структура научно-исследовательской деятельности включает в себя выше обозначенные функциональные блоки. В соответствии с функциональными блоками научно-исследовательской деятельности нами были определены следующие виды научно-исследовательских компетенций: блок личностно-мотивационных компетенций, компетенций в области целеобразования, в области программы деятельности, в области информационной основы деятельности, компетенции в области принятия решений, компетенции в области коррекции и оценки результатов НИР [1, 3]. Что касается ПВК, то в аспекте системы компетенций они не составляют отдельный блок, а имплицитно присутствуют во всех функциональных блоках, поскольку они есть суть компетенции.

В ходе реализации проекта нами была разработана модель поэтапного формирования научно-исследовательских компетенций (НИК): определена система инвариативных (не зависящих от уровня и направления подготовки) и специальных (формирующихся на определенной ступени) компетенций для бакалавриата, магистратуры, аспирантуры. Определено их содержание, показатели и условия формирования [5, 6].

Следующим необходимым шагом в этом направлении стало обращение к проблеме релевантности объективных критериев развития научно-исследовательских компетенций и компетентности.

Релевантность объективного (формализованного) критерия определялась через его взаимосвязь с субъективными показателями, отражающими развитие научно-исследовательских компетенций субъекта деятельности. Поэтому под релевантными критериями понимаются те объективные критерии, которые репрезентируют именно психологическое содержание компетенций как внутренних новообразований личности [7].

В качестве объективных критериев научно-исследовательской компетентности обучающихся в **бакалавриате и магистратуре** педвуза использовались следующие:

- академические оценки за первую и вторую курсовые работы, за ВКР бакалавра/магистра;
- общее число публикаций на данном этапе обучения;
- количество публикаций с учетом категории публикации и степени самостоятельности при ее подготовке, а именно: индивидуально подготовленных тезисов; тезисов, подготовленных в соавторстве с научным руководителем; индивидуальных научных статей; научных статей в соавторстве с научным руководителем; индивидуальных методических разработок; методических разработок в соавторстве с научным руководителем;
- количество докладов на конференциях различного статуса, подготовленных за период обучения (студенческие конференции, внутривузовские, межвузовские, всероссийские, международные конференции). Релевантность объективных критериев определялась через взаимосвязь с субъективными показателями компетенций различных функциональных блоков НИР.

В качестве **субъективных** нами рассматривались критерии, отражающие характер *внутриличностных* изменений, формирующихся психологических новообразований, которые проявляются в деятельности и поведении субъекта. Критерии данного вида были разработаны нами для всех блоков НИК. В основу субъективных показателей был положен *принцип самостоятельности* реализации научно-исследовательских компетенций, поскольку именно эта характеристика является важнейшей при определении компетентности субъекта.

Для обеспечения сопоставимости результатов исследования по «вертикали» (ступени бакалавриата, магистратуры, аспирантуры, этапы научно-преподавательской деятельности) и по «горизонтали» (при сравнении факультетов) нами были отобраны только *инвариативные* критерии, те, которые могут охарактеризовать научно-исследовательскую компетентность обучающихся без учета направлений подготовки.

На основе отобранных критериев был разработан комплекс методик, включающий в себя: анкету для студентов бакалавриата, анкету для магистрантов, а также анкеты для экспертов. При разработке анкет в качестве дифференцирующих признаков использовались количественные (количество публикаций, конференций, проектов и т. д.), а также качественные характеристики (вид публикаций, статус конференций, академическая оценка качества НИР, уровень развития способности, сформированность умения, навыка, степень самостоятельности при решении функциональных задач научно-исследовательской деятельности и т. д.).

На этапе эмпирического исследования с помощью анкет осуществлялась *самооценка* субъектов НИР. Участниками исследования были студенты бакалавриата и магистратуры педаго-

гического факультета, факультета социального управления, факультета русской филологии и культуры ЯГПУ им. К. Д. Ушинского. Именно на этих факультетах бакалавриат и магистратура существуют достаточно продолжительный период. Общая выборка исследования составила 198 обучающихся, из них студентов бакалавриата – 147 человек, магистрантов – 51 человек.

Для обеспечения объективности отслеживаемых критериев метод самооценки студентов использовался в сочетании с методом *экспертной оценки*. В качестве экспертов выступали научные руководители курсовых, выпускных квалификационных работ бакалавров, магистерских и кандидатских диссертаций, а также преподаватели методологических дисциплин. Экспертную группу составили в общей сложности 37 экспертов, из них: 9 докторов наук, профессоров; 1 доктор наук, доцент; 24 кандидата наук, доцента; 3 кандидата наук, старших преподавателя.

Обратимся к анализу объективных критериев научно-исследовательской компетентности студентов **бакалавриата**.

Как показало исследование, объективные показатели НИК будущих бакалавров фактически сводятся к двум основным: к оценкам, полученным за курсовые работы и к участию в студенческих конференциях (см. табл. 1).

Таблица 1

Значимость различий в объективных показателях студентов бакалавриата III и IV курсов

Показатель НИР	Среднее арифм.		Уровень значимости р	
	III курс	IV курс		
Средняя оценка КР	4,70	4,49	0,00607126	**
Доклады на конференциях	0,46	0,70	0,00572347	**

Примечание: ** – различия на уровне значимости $p < 0,01$

Оценки за курсовые работы на IV курсе значительно ниже, чем на III. Это можно объяснить возрастающими требованиями ко второй курсовой работе. Но к IV курсу существенно возрастает активность участия студентов в конференциях.

Как видим, для ступени бакалавриата список объективных показателей весьма ограничен, поскольку часть показателей невозможно было получить в момент исследования (например, защиты ВКР проходят в конце учебного года), а также в связи с тем, что некоторые существующие показатели практически не проявились на подборке будущих бакалавров, например, научные статьи и методические разработки.

Сразу отметим, что корреляционный анализ между показателями блоков компетенций показал определенное несоответствие между оценками экспертов и самих студентов. Значимые взаимосвязи между экспертной оценкой и самооценкой студентов начинают устанавливаться только к окончанию бакалавриата. В целом эксперты оценивают большинство научно-исследовательских компетенций ниже, чем студенты, вследствие чего можно предполагать изначально несколько завышенные представления студентов о собственной компетентности. Возможно, имеется рассогласование обращенных к студентам экспектаций преподавателей и осознаваемых собственных ожиданий студентов. Исключение

составляют личностно-мотивационные компетенции, единодушно оцениваемые и экспертами и студентами как относительно невысокие.

Исходя из этого рассмотрим взаимосвязи объективных показателей качества НИР с оценками структуры НИК экспертами и обучающимися.

Экспертные оценки развития НИК обучающихся значимо связаны с академическими оценками курсовых работ и показателем участия студентов в научных конференциях. Научные руководители студентов бакалавриата преимущественно комплексно оценивают работы студентов с учетом уровня развития их компетенций в области научно-исследовательской деятельности, особенно на IV курсе, когда студент выполняет уже вторую курсовую работу.

Но сами студенты не связывают собственную компетентность в научной деятельности с академической оценкой за курсовые работы. Иначе говоря, для них оценка **не является** отражением их компетентности, эффективности в НИР. В представлениях студентов академические оценки за НИР являются индикаторами только мотивационных аспектов деятельности, но при этом не отражают общую компетентность субъекта в этой области. Объективные показатели качества НИР (оценки за курсовые работы и активность участия в конференциях) связаны только с личностно-мотивационными компетенциями, что свидетельствует о понимании студентами бакалавриата значения собственной активной позиции и заинтересованности в успешности научно-исследовательской работы. С другой стороны, личностно-мотивационные компетенции наименее развиты в структуре НИК, то есть студенты характеризуются относительно невысокой мотивацией к научной деятельности.

На педагогическом факультете к IV курсу возрастает взаимосвязь между экспертной оценкой общего уровня развития НИК и объективными показателями качества НИР. При этом эксперты отмечают рост личностной заинтересованности студентов в НИР, их умение принимать правильные решения и осуществлять самостоятельный выбор темы, методов и способов организации исследования.

На филологическом факультете наблюдается несколько иная картина. Изначально на III курсе, оценки за курсовые ни для экспертов ни для самих студентов не рассматриваются в качестве показателей успешности научно-исследовательской деятельности. К IV курсу студенты-филологи начинают лучше осознавать роль соб-

ственной активности и понимать, что оценка за работу в значительной степени определяется заинтересованностью и желанием самого студента сделать работу более качественно и его умением определять цели и задачи научного исследования. В позиции экспертов также начинает проявляться взаимосвязь академической оценки и НИК, причем со всеми блоками, а в наибольшей степени – с компетенциями целеобразования. На данном направлении подготовки ни для экспертов ни для самих обучающихся участие студентов в конференциях не связано успешностью выполнения НИР. С учетом специфики филологических, математических и иных научных исследований (в которых нет традиционных для естественно-научных направлений эмпирических исследований) целесообразно пересмотреть имеющиеся способы оценки качества НИР и ввести комплекс специальных критериев оценки выполненных студентами курсовых работ и ВКР.

Таким образом, объективные показатели НИК будущих бакалавров фактически сводятся к двум основным: к оценкам, полученным за курсовые работы и к участию в студенческих конференциях. Из этих двух реально фиксируемых показателей компетенций академическая успешность курсовых работ не связана с самооценкой уровня научно-исследовательских компетенций бакалавров, следовательно, не может в полной мере являться адекватным критерием эффективности НИР, поскольку не принята самими обучающимися. Другими словами, **академическая оценка** за научные работы **не является** в полной мере **релевантным критерием** научно-исследовательской компетентности. На нее ориентируются научные руководители и преподаватели, но не сами обучающиеся.

Данный вывод соответствует выводам, содержащимся в работе «Модели и методы внутреннего и внешнего оценивания качества образования в вузах» [2]. Авторами работы высказывается мнение о несостоятельности академической оценки. При оценке качества подготовки студентов вуза показатель «Доля студентов, получивших «хорошо» и «отлично» по результатам экзаменационных сессий по курсам, специальностям, направлениям, циклам дисциплин, а также по фундаментальным дисциплинам на старших курсах», по мнению авторов, «...не является репрезентативными в силу несовершенства используемого сейчас инструментария для их получения (субъективизм экзаменатора оказывает существенное влияние). Путь разрешения этой

проблемы нам видится в изменении механизма оценивания уровня компетентности студентов. Введением практики тестирования это противоречие не устранить. Гораздо более эффективным средством, на наш взгляд, является внедрение в систему высшей школы кредитно-рейтинговой системы оценивания, оценка приобретенных компетентностей потенциальными работодателями в процессе прохождения различных видов практик, участие студентов в разработке прикладных проектов <...>, привлечение к текущей, промежуточной и итоговой аттестации сторонних экспертов (внутри вуза или извне)» [2, с. 218–219].

Критерий активности участия студентов бакалавриата в научно-практических конференциях в представлениях студентов и экспертов значимо связан практически со всеми блоками компетенций и с общим уровнем научно-исследовательской компетентности. Активность участия в конференциях существенно возрастает и является для будущих бакалавров действительным объективным подтверждением собственной научно-исследовательской компетентности. Следовательно, **количество выступлений** студентов на конференциях **является релевантным критерием** компетентности обучающихся в области научно-исследовательской работы.

Таким образом, проблема поиска объективных критериев научных компетенций студентов

бакалавриата является важнейшим условием эффективности НИР. Необходимо разрабатывать способы оценивания научных компетенций студентов бакалавриата, включающие в себя не только объективно заданные, формализованные, но и субъективные (внутриличностные) критерии. Такими способами может быть разработка и введение рейтинговой системы оценивания научной работы студентов, привлечение к оценке научной работы внутривузовских и внешних экспертов, а именно, других обучающихся, потенциальных работодателей, руководителей научных и прикладных проектов. Это позволит образовывать для студентов, их научных руководителей, членов аттестационных комиссий, потенциальных работодателей **общий контекст** оценивания научно-исследовательской деятельности обучающихся.

Перейдем к анализу объективных критериев качества НИР студентов **магистратуры**.

Список объективных показателей НИР на ступени магистратуры расширяется, в него включены:

- оценки за курсовые и выпускные квалификационные работы;
- степень участия студентов в научных и научно-практических конференциях разного уровня;
- количество различных видов научных публикаций (см. табл. 2) [4].

Таблица 2

Различия в показателях самооценки научно-исследовательских компетенций магистрантов первого и второго годов обучения

Показатели НИК	Среднее арифм.		Уровень значимости	
	1-й	2-й	p	
Средняя оценка по НИР	4,87	4,62	0,00348276	**
Итог по публикациям	1,60	2,32	0,49649930	
Итог по конференциям	3,24	3,14	0,64689964	

Примечание: ** – различия на уровне значимости $p < 0,01$.

К концу обучения в магистратуре возрастает количество публикаций, а степень участия в конференциях становится ниже, хотя и не существенно. Это может быть связано с невысоким уровнем мотивационной готовности к исследовательской деятельности, в целом характерной для обучения в магистратуре. Возможно, научно-исследовательская работа не является для магистрантов приоритетным видом профессиональной деятельности.

Значимые корреляционные связи показателя **участия в конференциях** с показателями НИК

не фиксируются, следовательно, данный показатель также *не может* рассматриваться в качестве критерия компетентности магистрантов.

Кроме того, результаты корреляционного анализа подтверждают «чувствительность» к уровню научно-исследовательской компетентности обучающихся двух объективных показателей:

- 1) академических оценок за курсовые и ВКР и
- 2) количество научных публикаций. Но репрезентативность каждого из этих критериев различна.

Релевантностью характеризуется критерий «Количество научных публикаций различных категорий» (тезисы, статьи, методические разработки). Подготовка публикаций является подтверждением развитых компетенций и для самих обучающихся и, в еще большей степени, для экспертов.

Академическая оценка за НИР репрезентативна для представлений экспертов об общем уровне компетентности магистрантов. Уровень академической оценки соотносится (коррелирует) с экспертной оценкой личностно-мотивационных компетенций студентов и компетенций в области принятия решений.

Критерий оценки за НИР с самооценкой НИК магистрантов не связан. Связи академической оценки с представлениями магистрантов о собственной научно-исследовательской компетентности не обнаруживаются ни на первом ни на втором году обучения. Оценка за НИР не воспринимается обучающимися как объективная обратная связь об уровне своей компетентности и качестве проделанной работы. Это свидетельствует о том, что на ступени магистратуры, как и в бакалавриате, оценки за НИР не имеют личностного смысла для субъекта учебно-профессиональной деятельности.

Таким образом, оценка за НИР и на ступени бакалавриата и в магистратуре не выполняет своей функции для самих студентов. **Академическая оценка не является релевантным** критерием компетентности.

На первый взгляд, существует противоречие: с одной стороны, оценка за курсовые и ВКР не имеет существенного значения для студентов, с другой стороны, они могут достаточно эмоционально реагировать на оценку, особенно, по их мнению, несправедливую. По-видимому, в представлениях обучающихся академические оценки за научно-исследовательскую работу не являются показателем уровня собственной научной компетентности, эффективности (хотя изначально функция оценки именно в этом и состоит), а субъективно экстраполируется на личность в целом (условно: не «я сделал качественно/не качественно», не «я справился/не справился с этой задачей», а «я хороший/плохой», «меня несправедливо считают плохим, а я хороший» и т. д.). На наш взгляд, важнейшим условием обучения в компетентностной парадигме является изменение системы оценки НИР, которая должна стать более дифференцированным инструментом, «чувствительным» к вариациям результата дея-

тельности студента. Еще одной важной задачей в связи с этим является изменение восприятия студентами феномена оценки. Необходимо научить студента адекватно принимать академическую оценку *деятельности*, компетентности в целом, отделяя ее от оценки *личности*. Это важное условие, и формирования, и сохранения профессиональной компетентности и социальной успешности.

Таким образом, можно резюмировать следующее:

1. Не все используемые в системе высшего педагогического образования формальные критерии качества НИР являются релевантными, действительно отражающими компетентность субъекта в этом виде профессиональной деятельности.

2. На ступени бакалавриата релевантным критерием научно-исследовательской компетентности является активность участия студентов в научно-практических конференциях. На ступени магистратуры этот критерий перестает быть релевантным.

3. На ступени магистратуры релевантным критерием является количество публикаций.

4. Академическая оценка за НИР на протяжении всего периода обучения не является релевантным критерием компетентности, поскольку не несет личностного смысла для самого субъекта научно-исследовательской деятельности.

Вышеизложенное позволяет сформулировать следующие рекомендации:

1. При разработке системы критериев научно-исследовательской компетентности субъекта необходимо учитывать направление профессиональной подготовки и связанные с этим особенности НИР (теоретические и практические аспекты) и помимо инвариативных показателей включать подсистему специальных критериев, отражающих специфику научно-исследовательской деятельности конкретного направления подготовки.

2. Необходимо разрабатывать новые формы и способы оценивания научных компетенций студентов бакалавриата, включающие в себя не только объективно заданные, формализованные, но и субъективные (внутриличностные) критерии. Такими формами и способами может быть разработка и введение рейтинговой системы оценивания научной работы студентов, привлечение к оценке научной работы самих обучающихся (совместная процедура оценивания), а также внутривузовских и внешних экспертов,

которыми могут быть другие обучающиеся, потенциальные работодатели, руководители научных и прикладных проектов.

Библиографический список:

1. Ансимова, Н. П. Специфика научно-исследовательской работы студентов и аспирантов педагогического вуза [Текст] / Н. П. Ансимова // Ярославский педагогический вестник. – 2009. – № 3 (60). – С. 87–91.
2. Бордовский, Г. А. Модели и методы внутреннего и внешнего оценивания качества образования в вузах [Текст] : научно-методические материалы [Текст] / Г. А. Бордовский, О. А. Граничина, С. Ю. Трапицын. – СПб. : ООО «Книжный дом», 2008.
3. Подготовка научных кадров и формирование научно-исследовательских компетенций [Текст] / под науч. ред. д-ра. ист. наук, проф. М. В. Новикова. – Ярославль : Изд-во ЯГПУ, 2009. – 211 с.
4. Ракитина, О. В. Научно-исследовательские компетенции магистров по направлению «Педагогика»

[Текст] // Ярославский педагогический вестник. – 2009. – № 4 (61). – С. 76–82.

5. Ракитина, О. В. Критерии научно-исследовательской компетенции студентов и аспирантов вуза [Текст] // Вестник интегративной психологии / под ред. В. В. Козлова. – Ярославль ; Москва, МАПН, 2010. – С. 257–259.

6. Ракитина, О. В. Психолого-педагогические критерии эффективности научно-исследовательской работы в условиях уровневого обучения в вузе [Текст] / О. В. Ракитина // Актуальные проблемы психологии и педагогики: материалы всероссийской научной конференции с международным участием: 19 мая 2011 г. / под ред. В. Г. Печерского, Н. В. Зайцевой. – Саратов : Изд-во СГСЭУ, 2011. – С. 54–57.

7. Шадриков, В. Д. Новая модель специалиста: инновационная подготовка и компетентностный подход [Текст] / В. Д. Шадриков // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 8. – С. 26–31.

8. Шадриков, В. Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности [Текст] / В. Д. Шадриков ; репр. воспр. текста издания 1982 г. – М. : Логос, 2007. – 192 с.