

**О. В. Ракитина**

**Психолого-педагогические закономерности развития  
научно-исследовательских компетенций обучающихся в педагогическом вузе**

Выявляются закономерности развития научно-исследовательских компетенций студентов бакалавриата и магистратуры педагогического вуза. Определяется содержание личностно-мотивационных компетенций, компетенций в области целеобразования, в области разработки и реализации программы исследования, в области принятия решений, информационных компетенций, компетенций в области самоконтроля и коррекции результатов деятельности.

**Ключевые слова:** компетентностный подход, научно-исследовательские компетенции, закономерности развития, бакалавриат, магистратура, аспирантура.

**O. V. Rakitina**

**Psychological and Pedagogical Regularities  
of Research Competence Development of Students in a Pedagogical Higher School**

Regularities of research competence development of students of a bachelor degree and magistracy of a pedagogical higher school are determined. Is defined the maintenance of personal and motivational competences, competences in the area of target formation, in the field of working out and realization of the research programme, in the decision-making area, information competences, competences in the field of self-control and correction of activity results.

**Key words:** a competence approach, research competence, regularity of development, a bachelor degree, magistracy, postgraduate study.

Модернизация системы образования обусловлена изменением целей и содержания образования. Основной целью подготовки специалиста в условиях поуровневого обучения становится формирование системы компетенций, в целом определяющих компетентность специалиста, его активную позицию и конкурентоспособность на рынке труда. Содержание образования определяется компетентностной парадигмой. Научно-исследовательская работа является видом профессиональной деятельности выпускника и определение компетенций в этой области является одной из приоритетных задач. Эти и другие вопросы исследуются и решаются в процессе работы над проектом «Компетентностный подход к подготовке научных кадров в высшей школе», который реализуется в ЯГПУ им. К. Д. Ушинского в течение 2009–2010 гг.

В статье представлены некоторые промежуточные итоги осуществленной нами работы, проанализированы результаты исследования развития компетенций в области научно-исследовательской работы (НИР) обучающихся в бакалавриате, магистратуре, аспирантуре педагогического вуза с попыткой определения законо-

мерностей этого развития. Под психолого-педагогическими закономерностями мы будем понимать существенные, устойчивые, повторяющиеся связи, имеющие однотипный характер изменений в развитии и формировании компетенций в области научно-исследовательской работы обучающихся на разных уровнях образования. Мониторинг качества НИР и развития НИК студентов и аспирантов был проведен на 3-х факультетах, где на протяжении нескольких лет ведется подготовка по уровневой системе.

В исследовании принимали участие 145 студентов бакалавриата III и IV курсов; 51 магистрант I и II курсов; 48 аспирантов первого, второго и третьего (четвертого при заочной форме) годов обучения. Общая выборка составила 244 человека.

В качестве экспертов были привлечены научные руководители студентов и аспирантов, участвующих в исследовании. Общую экспертную группу составили 37 человек, из них: 9 докторов наук, профессоров; 1 доктор наук, доцент; 24 кандидата наук, доцента; 3 кандидата наук, старших преподавателя.

Осуществленный нами теоретический анализ проблемы научно-исследовательской компетентности и проведенное эмпирическое исследование с использованием метода принятия групповых решений, метода мониторинга, метода экспертной оценки позволили выявить следующие закономерности.

Формирование научно-исследовательской компетентности осуществляется как за счет развития компетенций инвариантного характера (проявляющихся на всех ступенях образования), так и за счет приращения специализированных компетенций (впервые появляющихся на определенной ступени образования). Эти компетенции находятся в неразрывном единстве и интеграции. Компетенции, формирующиеся на предыдущем уровне обучения и входящие в зону актуального развития студента, становятся необходимым условием формирования научно-исследовательских компетенций (НИК) на последующем этапе.

Система представлений о научно-исследовательских компетенциях студентов и аспирантов педагогического вуза у различных субъектов учебно-профессиональной деятельности характеризуется наличием универсальных составляющих, которые отмечаются всеми категориями субъектов образовательной деятельности (бакалаврами, магистрантами, аспирантами, преподавателями), а также совокупностью специфических для каждой категории субъектов представлений, обусловленных позиционными характеристиками этих субъектов. Так, например, бакалаврами выделяются качества личности, необходимые с их точки зрения для успешного осуществления научно-исследовательской деятельности, в то время как преподаватели не относят их к категории необходимых, и наоборот, выделяют группу качеств важных для успешной научной работы бакалавра, а сами студенты не придают им такого значения. Наличие этих расхождений фиксируется на всех этапах обучения и наблюдается и в области представлений о деятельностно-важных качествах обучающихся и в области выделяемых функциональных задач деятельности [1]. Компетенции, у которых фиксируются расхождения между преподавателями и обучающимися, отчасти характеризуют объективно существующие противоречия во взглядах на научно-исследовательскую деятель-

ность обучающихся и преподавателей и могут быть определены как источники проблем, которые необходимо учитывать при организации взаимодействия научного руководителя и обучающегося на каждой ступени образования.

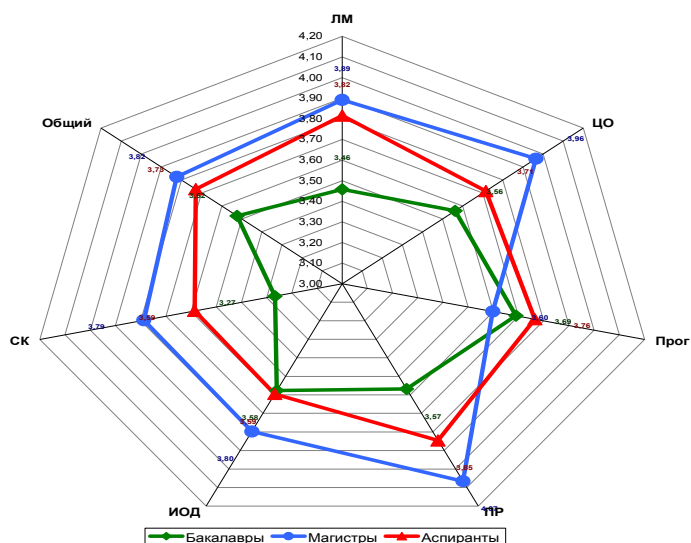
Развитие структуры компетенций субъекта в области научно-исследовательской работы осуществляется по принципам неравномерности, кумулятивности и гетерохронности развития.

Гетерохронность развития НИК имеет внутрисистемный характер и проявляется в неодновременной закладке и несовпадении по времени фаз развития отдельных функциональных блоков научно-исследовательских компетенций.

Кумулятивность развития проявляется в том, что система НИК, сформированная на предшествующем этапе обучения, на последующих стадиях трансформируется в более сложную систему.

Неравномерность развития проявляется в том, что на разных этапах обучения научно-исследовательские компетенции развиваются различными темпами. Уровень развития НИК растет от бакалавриата к аспирантуре (рис. 1). Наибольшие темпы развития НИК фиксируются на этапе обучения в бакалавриате. Принимая на этапе бакалавриата вид системных качественных образований личности, научно-исследовательские компетенции претерпевают в дальнейшем количественные и качественные изменения. На этапе магистратуры темпы развития компетенций несколько снижаются, но при этом происходит качественная перестройка системы НИК. Таким образом, пик развития компетенций приходится на этап обучения в магистратуре, а не в аспирантуре, как изначально предполагалось. Рассмотрим выявленные особенности подробнее.

Эксперты отмечают явный прогресс в развитии большинства компетенций у магистров по сравнению с бакалаврами: улучшаются все показатели, кроме компетенций в области программы деятельности, которые остаются на прежнем уровне развития даже у аспирантов. Поскольку сам уровень их развития оказывается достаточно высоким (от 3,6 балла у магистров до 3,8 балла у аспирантов), можно считать, что этот показатель является важным для успешной научно-исследовательской работы на любом уровне обучения.

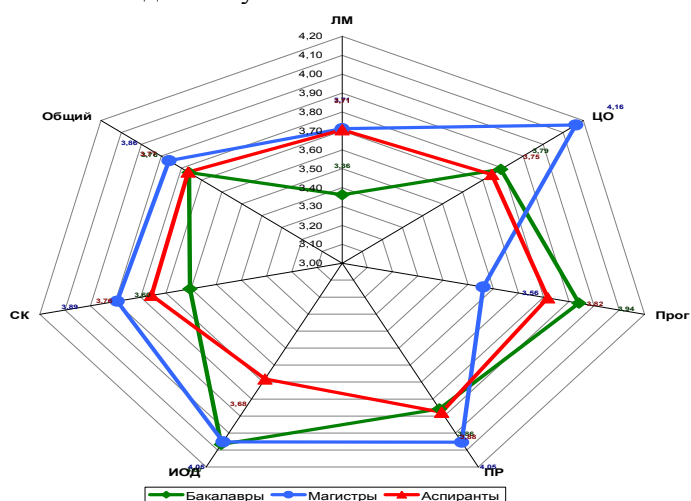


*Примечание:* ЛМ – личностно-мотивационные компетенции; ЦО – компетенции в области целеобразования; Прогр – компетенции в области программы деятельности; ПР – компетенции в области принятия решений; ИОД – компетенции в области информационной основы деятельности; КиО – компетенции в области контроля и оценивания; Общий – общий показатель научно-исследовательских компетенций.

Рис. 1. Экспертная оценка компетенций бакалавров, магистров и аспирантов

Несколько иная картина по показателям самооценки (рис. 2). Магистранты значительно выше оценивают собственные личностно-мотивационные компетенции, компетенции в области целеобразования, принятия решения и самоконтроля, при этом компетенции в области программы научной деятельности они оценивают ниже, чем бакалавры. Магистерская диссертация – это новая форма работы в вузе по сравнению с теми, которые выполнялись до поступ-

ления в магистратуру, что может приводить к определенным трудностям в осознании способов построения такой работы, а в конечном итоге может привести и к снижению оценок своих возможностей ее осуществления. Вместе с тем, причиной этого может быть и более высокий уровень критичности в отношении собственных возможностей у студентов, выбравших обучение в магистратуре.



*Примечание:* ЛМ – личностно-мотивационные компетенции; ЦО – компетенции в области целеобразования; Прогр – компетенции в области программы деятельности; ПР – компетенции в области принятия решений; ИОД – компетенции в области информационной основы деятельности; КиО – компетенции в области контроля и оценивания; Общий – общий показатель научно-исследовательских компетенций.

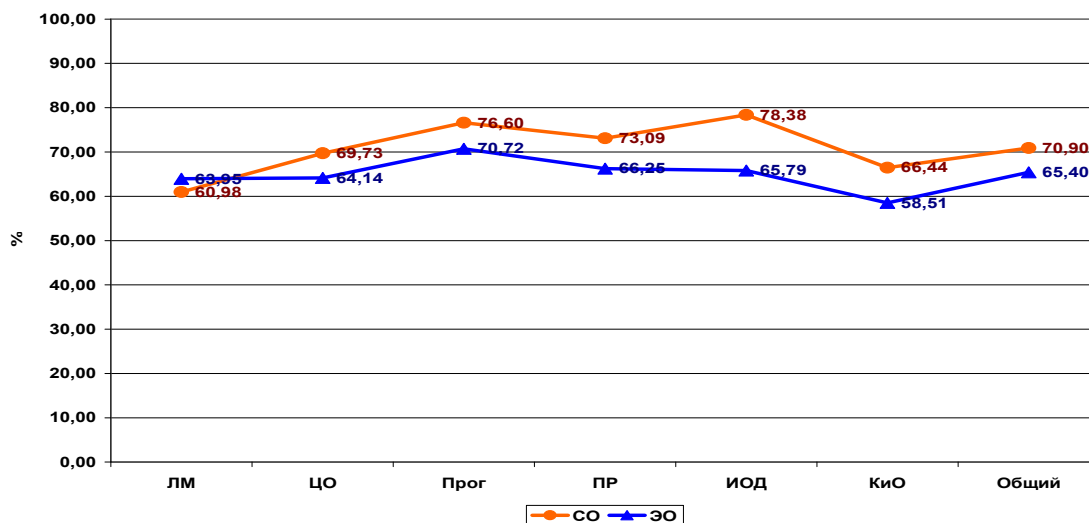
Рис. 2. Самооценка компетенций бакалавров, магистров и аспирантов

В целом, обучающиеся оценивают свои научно-исследовательские компетенции выше, чем эксперты.

В самосознании обучающихся в бакалавриате и магистратуре отражается гораздо более существенная динамика развития научно-исследовательских компетенций, нежели в оценках, представленных экспертами. Выше всего и теми и другими оцениваются компетенции в об-

ласти информационной основы и программы деятельности, а ниже всего – личностно-мотивационные.

В целом эксперты оценивают большинство научно-исследовательских компетенций ниже, чем сами студенты, в оценке же личностно-мотивационных компетенций они практически единодушны (рис. 3).



*Примечание:* ЛМ – личностно-мотивационные компетенции; ЦО – компетенции в области целеобразования; Прогр – компетенции в области программы деятельности; ПР – компетенции в области принятия решений; ИОД – компетенции в области информационной основы деятельности; КиО – компетенции в области контроля и оценивания; Общий – общий показатель научно-исследовательских компетенций.

Рис. 3. Сравнение экспертной оценки и самооценки бакалавров

Самооценка и экспертная оценка становятся согласованными только к окончанию обучения: у бакалавров – на 4-м году обучения, у магистров – на 2-м году, у аспирантов – на 3-м.

Оценки за НИР играют разную роль для преподавателей и студентов. Преподаватели бакалавриата учитывают уровень развития научно-исследовательских компетенций обучающихся при оценивании курсовых работ. Оценки за НИР не имеют личного смысла для самого субъекта учебно-профессиональной деятельности. Связи между представлениями о личностно-мотивационных компетенциях и оценками, полученными за курсовые работы у бакалавров, говорят о понимании ими роли собственной заинтересованности и активности в успешности осуществления научно-исследовательской деятельности.

В результате корреляционного анализа была обнаружена еще одна важная закономерность: на всех уровнях образования обучающиеся форми-

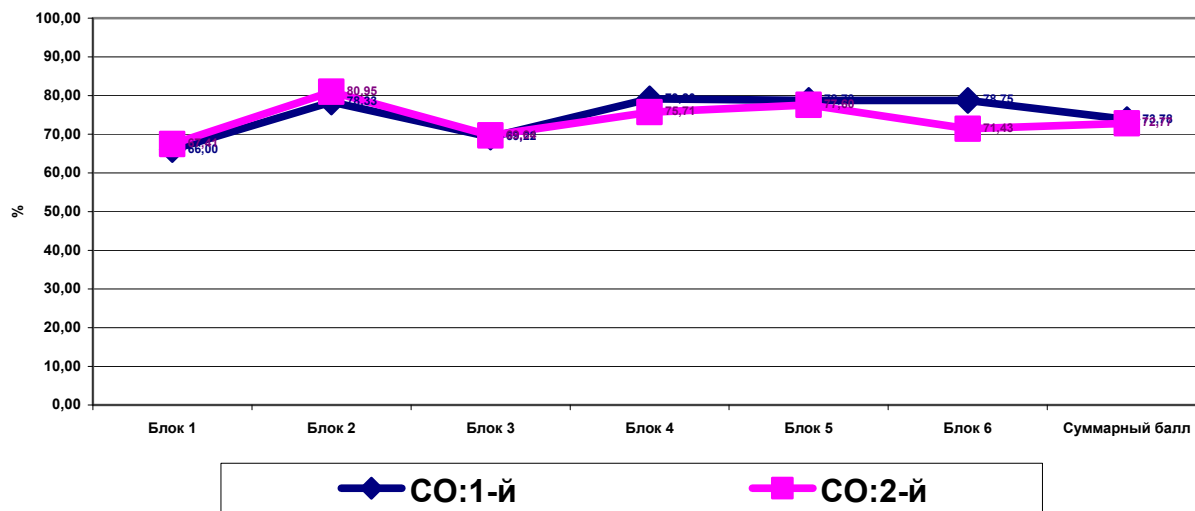
руют более адекватные представления о собственных научно-исследовательских умениях и способностях, если получают обратную связь от научных руководителей.

Как видно из рисунка 4, самооценки магистрантов разных направлений подготовки характеризуются общими тенденциями. В частности, студентами в меньшей степени осознаются личностно-мотивационные компетенции, а также компетенции в области программы деятельности. Вероятно, это связано с тем, что НИР часто не имеет личного смысла для исполнителя и студенты ориентированы на формальную сторону вопроса («лишь бы сделать (сдать)!»), а также тем, что направляющая, ориентирующая функция в организации работы сохраняется за научным руководителем. Поскольку он, как правило, является руководителем НИР студентов и в бакалавриате и в магистратуре, им не совсем осознаются различия в специфике научного руководства на разных уровнях обучения, сохраняется

преимущественно активная преподавательская позиция.

Вследствие этого у магистрантов, внешне мотивированных на исследование, часто возникают

сложности в самостоятельном планировании своей работы, недостаточно активная позиция приводит к несвоевременному выполнению программы исследования.



*Примечание:* Блок 1 – личностно-мотивационные компетенции; Блок 2 – компетенции в области целеобразования; Блок 3 – компетенции в области программы деятельности; Блок 4 – компетенции в области принятия решений; Блок 5 – компетенции в области информационной основы деятельности; Блок 6 – компетенции в области контроля и оценивания.

Рис. 4. Самооценка научно-исследовательских компетенций магистрантов I и II курсов (в процентах)

Усвоенные в процессе обучения в бакалавриате системы оценки и контроля НИР оказываются на этапе магистратуры недостаточно эффективными в связи с повышением уровня сложности выполняемой в магистратуре работы и невозможностью применения выработанных ранее критериев, а также с отсутствием разработанной объективной системы критериев качества НИР и уровня развития НИК.

Оценка НИР на этапе магистратуры перестает выполнять свои функции учебной оценки для самих студентов и, по большому счету, не может рассматриваться как критерий уровня развития НИК. Участие в конференциях также не может рассматриваться в качестве критерия развития НИК магистров. Достаточно объективным критерием развития НИК на этапе магистратуры является наличие научных публикаций разных видов (тезисы, статьи, методические разработки).

На 2-м году обучения в магистратуре снижается уровень компетенций в области контроля и оценки своей работы. Возможно, это связано с осознанием, что усвоенные в процессе обучения в бакалавриате системы оценки и контроля НИР оказываются неэффективными в связи с повышением уровня сложности выполняемой в магистратуре работы и невозможностью применения

выработанных ранее критериев, а также с отсутствием разработанной объективной системы критериев качества НИР и уровня развития НИК.

Как и следовало ожидать, значимых различий в развитии НИК магистрантов I и II курсов (независимо от направления подготовки) практически нет, они касаются только одной частной компетенции и имеют достаточно неожиданный характер: по мнению магистрантов, ко II курсу значительно снижается уровень анализа практических результатов, представленных в соответствующих главах научной работы. По остальным показателям существенных отличий не наблюдается. Нужно отметить, что анализ полученных результатов является наиболее сложной задачей исследования и зачастую, самым слабым местом НИР студентов, независимо от уровня обучения. Но, по-видимому, студентами собственные ограничения осознаются только к концу обучения в магистратуре.

Таким образом, можно предположить, что работа по формированию и развитию научно-исследовательских компетенций у магистров в меньшей степени ориентирована на формирование мотивационных аспектов научно-исследовательской деятельности, а установки научных руководителей к организации НИР на

данной ступени обучения практически не отличаются от установок работы с бакалаврами.

Отсюда – насущная необходимость разработки универсальной объективной системы критериев контроля развития НИК и качества НИР магистрантов (и не только), а также выработки постоянной развернутой системы обратной связи от научного руководителя к студенту. Кроме того, необходимо обучать самих научных руководителей объективным способам дифференцированного и индивидуализированного оценивания НИР студентов.

Для 1-го года обучения в аспирантуре характерны достаточно тесные внутренние связи между оценками экспертов блоков научно-исследовательских компетенций, внутренние связи в самооценке аспирантов, и практически отсутствие связей между экспертной оценкой и самооценкой. Личностно-мотивационные характеристики экспертами оцениваются более высоко, по сравнению с самооценкой аспирантов, а компетенции в области контроля и оценивания научно-исследовательской деятельности занижаются. Аспиранты склонны оценивать себя несколько выше, нежели научные руководители. Самооценки аспирантов распределяются весьма неравномерно, колеблются от слишком высоких до слишком низких, в то время как компетенции в области целеобразования оцениваются аспирантами, особенно II и III курса, примерно одинаково, как не достигшие высокого уровня. Это ставит перед аспирантурой достаточно серьезную задачу организации целенаправленной подготовки аспирантов в области самостоятельного и адекватного целеобразования, что обеспечит более высокий уровень эффективности обучения в аспирантуре в целом.

Выше всего аспирантами оцениваются компетенции в области принятия решений – умение правильно выбрать тему исследования, подобрать аргументы для доказательства и обоснования полученных результатов, подобрать методы и способы организации и проведения исследования, сформулировать самостоятельно выводы, что, несомненно, является важным для аспиранта.

С возрастом у аспиранта снижаются его личностно-мотивационная готовность и компетенции в области целеобразования. Аспиранты изначально оценивают собственные личностно-мотивационные компетенции не очень высоко. Уровень кругозора, активность во время занятий научно-исследовательской деятельности, участие

в делах кафедры и работа со студентами является важной составляющей обучения в аспирантуре, но часто воспринимается аспирантами как дополнительная нагрузка, отвлекающая их от работы над диссертацией.

Самым низким показателем для аспирантов I курса, кроме того, являются еще и компетенции в области целеобразования, что можно рассматривать как отголосок проблем обучения в качестве студентов бакалавриата, магистратуры или специалитета.

В сознании аспирантов не происходит существенных изменений в представлениях о своих возможностях и умениях как исследователей. Нет ощущения личностного роста, хотя эффективность научной деятельности, год от года растет. Это может быть, как раз, связано с тем, что аспиранты не включаются активно в преподавательскую работу, не привлекают студентов к своим исследованиям, то есть осознают себя по-прежнему обучающимися.

Важными показателями эффективности обучения 2-го года аспирантуры являются количество и статус издания публикаций, а также грамотность оформления материалов диссертационного исследования. Научные руководители при оценке научно-исследовательских компетенций аспирантов ориентируются практически на все объективные показатели их деятельности, а сами аспиранты – преимущественно на косвенные показатели – публикации и участие в конференциях.

К окончанию аспирантуры снижается доля участия аспирантов в преподавательской деятельности, что может быть связано, как с переключением основного внимания на завершение работы над диссертационным исследованием, так и с тем, что аспиранты не включают эту работу в планы своей будущей жизни, что неудивительно, поскольку число ежегодно выпускающихся аспирантов превышает количество свободных ставок в штатном расписании вуза, заработная плата преподавателей, даже имеющих кандидатскую степень, недостаточно высока, а материальная обеспеченность входит в число важнейших ценностей современной молодежи. Аспиранты 3-го года обучения более четко представляют свою деятельность после окончания аспирантуры, к сожалению, далеко не всегда связывая ее с вузом.

Можно предположить, что внедрение компетентностного подхода в образование будет способствовать более качественной подготовке обу-

чающихся к научно-исследовательской деятельности и обучению в аспирантуре с более продуктивными результатами.

Высокий уровень самостоятельности в осуществлении научно-исследовательской деятельности является обязательным условием для формирования научно-исследовательских компетенций обучающихся.

Анализ результатов исследования и специфика выявленных закономерностей позволяет разработать рекомендации и предложения по совершенствованию организации научно-

исследовательской работы и формированию научно-исследовательских компетенций студентов и аспирантов в условиях многоуровневого обучения в педагогическом вузе.

#### **Библиографический список:**

1. Подготовка научных кадров и формирование научно-исследовательских компетенций [Текст] : монография / под науч. ред. д-ра. ист. наук, проф. М. В. Новикова. – Ярославль : Изд-во ЯГПУ, 2009. – 211 с.