

## НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ СПЕЦИАЛИСТОВ: ФУНКЦИОНАЛЬНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ

*Особым направлением совершенствования профессиональной компетентности современного специалиста является его активное участие в научно-исследовательской деятельности. Функционально-содержательное рассмотрение вопроса сущности научно-исследовательской компетентности позволило выделить трёхчастную композицию: профессиональный научный компонент, научно-коммуникативный и самообразовательный. Названные сегменты связаны друг с другом вертикальными и горизонтальными отношениями.*

Y. Komarova

## SCIENTIFIC AND RESEARCH COMPETENCE OF SPECIALISTS: CONTENT-FUNCTIONAL DESCRIPTION

*A special trend in developing professional competence of a modern specialist is his / her active participation in scientific and research activities. A content-functional description of this competence has allowed to identify a three-section composition: professional scientific component, scientific-communicative and self-educational components. These segments are connected to each other by vertical and horizontal interrelations.*

Задачи профессионального образования на современном этапе связаны с разработкой эффективной стратегии подготовки специалиста, готового к личностной самореализации, способного к творчески результативной профессиональной деятельности в вариативной образовательно-культурной среде. Готовность личности к данным процессам может быть обеспечена за счёт разнообразной, пролонгированной, многопрофильной образовательной подготовки. В связи с этим основной тенденцией развития системы последиplomного образования становится изменение методологических подходов к пониманию смысла образования, что, в свою очередь, предполагает проектирование и построение образовательных систем на основе принципов вариативности, личностной центрированности, открытости и гармонизации.

Названные принципы положены в основу деятельности по оптимизации и интенсификации процессов образования и самообразования специалистов. Примечательно, что представленные процессы в своей совокупности направлены на развитие и дальнейшее совершенствование профессиональной компетентности специалистов, которая понимается как сложный интегративный комплекс знаний, навыков, умений и способностей человека, обуславливающий успешность и эффективность осуществления им профессиональной деятельности. Данная компетентность предполагает сформированную способность целесообразно действовать в соответствии с требованиями дела, организованно и самостоятельно решать задачи и проблемы, а также адекватно оценивать результаты своей деятельности. Значимым является то, что профессиональная ком-

---

петентность специалиста по своей сути представляет собой обязательный фактор общекультурного развития личности.

Важно отметить, что особым направлением совершенствования профессиональной компетентности специалиста является его активное участие в научно-исследовательской деятельности, что стимулирует и обеспечивает достижение высокого уровня развития научно-исследовательской компетентности, которая, в свою очередь, создаёт вариативные предпосылки качественного изменения всей трудовой деятельности.

В настоящее время научно-исследовательская деятельность выступает, прежде всего, как содержательное психологическое, технологическое, прагматическое и социально-этическое обеспечение социального прогресса с целью повышения эффективности всех видов деятельности и одновременно как фактор индивидуального самосовершенствования субъектов, реализующих данную исследовательскую деятельность. Одной из важных задач научно-исследовательской деятельности является формирование научного, коммуникативного и культурно-образовательного опыта.

С позиций структурного рассмотрения вопроса о сущности научно-исследовательской компетентности можно констатировать, что данная компетентность состоит из ряда соположенных компетенций, а следовательно, описывается через названные компетенции и характеризуется уровнем их сформированности.

В основу структурирования научно-исследовательской компетентности как совокупности частных сегментов, связанных друг с другом вертикальными и горизонтальными отношениями, положена дифференциация значимых отли-

чий между основными видами и направлениями научно-исследовательской деятельности, которые рассматриваются как переходящие друг в друга конкретные варианты единого общего инварианта.

Изучение структурно-содержательного поля профессионально-исследовательской деятельности позволило нам выделить три наиболее принципиальные компетенции, составляющие единое интегративное целое — научно-исследовательскую компетентность. К числу названных частных компетенций были отнесены:

- профессиональная научная компетенция;
- компетенция в научном общении;
- образовательная компетенция.

**Профессиональная научная компетенция** характеризует состояние профессиональных научных знаний, а также уровень сформированности профессиональных научных навыков и умений. Названный комплекс отражает готовность специалиста к научно-исследовательской деятельности с точки зрения его профессионального образования и опыта в ведении названной деятельности.

Профессиональная научная деятельность как таковая характеризуется обширными системными иерархически организованными операциями. В силу данного факта профессиональная научная компетенция представляет собой сложное системное образование, включающее в себя конститутивные структуры, которые коррелируют с различными аспектами специально-предметной научно-исследовательской деятельности. Таким образом, профессиональная научная компетенция являет собой интегративное единство структурных блоков, наполнение которых в своей сово-

---

купности отражает содержательную сторону данной компетенции. К таким блокам можно отнести: когнитивный компонент; прогностический компонент; организационный компонент.

*Когнитивный компонент* в структуре профессиональной научной компетенции предусматривает наличие способности активного познания. Реализация когнитивного компонента предполагает извлечение, преобразование, конструирование знания. В основе когнитивного блока научно-профессиональной компетенции лежат интеллектуальные умения. Названные умения представляют собой сложный комплекс аналитико-синтетических действий, направленных на расчленение изучаемых явлений на составляющие элементы; осмысление каждой части в связи с целым и во взаимодействии с другими компонентами; самостоятельное изыскание идей, формулирование закономерностей и выводов, адекватных логике рассматриваемого явления и т. д.

*Прогностический компонент* включает в себя знания, навыки, умения, обеспечивающие предвидение и предварительную оценку результатов исследования, что связано с прогнозированием и проектированием научно-исследовательского процесса. Содержание названного блока представлено разнообразными проектировочными умениями, то есть умением видеть дальше непосредственно данного и очевидного, а также умением распределять исследование в оптимальной последовательности, определяя и прогнозируя возможные трудности и затруднения.

*Организационный компонент* профессиональной научно-исследовательской компетенции представлен знаниями, а также практическими навыками и умениями реализации конкретного на-

учного процесса, эксперимента, опыта и т. д., что подразумевает владение теоретическими и эмпирическими методами исследования, а также методами математической и статистической обработки данных.

Следует отметить, что научно-исследовательская деятельность по своей природе технологична, и в этой связи её организационный компонент может рассматриваться как базисная основа для решения многообразных экспериментальных, конструктивных и композиционных задач.

Таким образом, совокупное содержание профессиональной научной компетенции позволяет судить о том, что она осуществляется через продуктивную деятельность специалистов по «... обогащению и развитию мирового знания с помощью точного, объективного и системного изучения окружающей действительности» [1, с. 24; 2]. Причём формирование названной компетенции имеет своей целью овладение способностью эффективного ведения научно-исследовательской деятельности путём верной организации исследовательского процесса, продуктивной аналитической деятельности, корректного использования вспомогательных средств и т. д.

Важно отметить, что ценность овладения названным типом компетенции определяется возможностью реализации следующих важнейших функций:

- аналитической, что предполагает осмысление и оценку объектов научного труда;
- ориентационной, предусматривающей осведомлённость в условиях реализации научной деятельности;
- прогностической, предполагающей предвидение изменений в природе, в обществе, в человеке и в методах их познания;

---

- моделирующей, которая обеспечивается созданием идеальных моделей происходящих процессов и явлений в прошлом, настоящем и будущем;

- системообразующей, которая нацелена на образование из разрозненных фактов и сведений системы нового знания в виде концепций или теорий, определяющих научный багаж специалистов;

- оптимизирующей, которая определяет оптимальность решения поставленных научных проблем [3, с. 35–37].

Следующей важной составляющей профессионально-исследовательской компетентности является **компетенция в научном общении**. Известно, что научное общение, связывая научных работников друг с другом в их профессиональной деятельности, формирует у них способность устанавливать и поддерживать со своими коллегами профессиональные контакты.

По своей сути общение представляет собой процесс выработки новой информации, единой для общающихся специалистов, что и порождает их общность или повышает степень этой общности.

Общение рассматривается как коммуникативно-познавательный процесс, формируемый «сцеплением» действий порождения и интерпретации текстов, что результируется в достижении смыслового контакта, который возможен при совпадении «смысловых фокусов», то есть основных коммуникативных намерений авторов порождаемого и интерпретируемого текста в ходе обмена коммуникативно-познавательной деятельностью. При этом несовпадение смысловых фокусов сообщений создаёт разобщение там, где должно было быть общение [4, с. 27].

Компетенция в научном общении обладает определёнными характерными только для неё особенностями, которые,

в свою очередь, предопределены спецификой сферы научного общения. Названная сфера характеризуется тем, что в ней преследуются цели наиболее точного, логичного и однозначного выражения мысли. Принципиальными единицами научного мышления являются научные понятия и термины, а языковое воплощение динамики мышления выражается в суждениях и умозаключениях, следующих одно за другим в строгой логичной последовательности. В ситуациях научного общения, как правило, мысль чётко аргументирована, а последовательный и преемственный ход рассуждений особо акцентируется.

Однако известно, что речевое научное взаимодействие не ограничивается только лишь коммуникативной стороной. В силу того факта, что речь развёртывается в условиях определённой коммуникативной ситуации, особую важность приобретает интерактивный и перцептивный компоненты общения. Вследствие этого представляется логичным в рамках компетенции в научном общении выделить три основные структурные части: коммуникативный компонент; интерактивный компонент; перцептивный компонент.

В свою очередь, каждый из представленных компонентов обладает сложной структурой и характеризуется особым наполнением.

*Коммуникативный компонент* компетенции в научном общении нацелен на формирование умений ясного, чёткого и логичного изложения мыслей, умения убеждать, выстраивать свою речь аргументированно, оппонировать собеседнику в рамках научной устной и письменной полемики и т. д. К тому же, следует иметь в виду, что чем более коммуникативный компонент развит у специалиста, тем в более сложные виды

---

совместной профессиональной деятельности он может вступать.

Иноязычная коммуникация представляет собой сложную деятельность по реализации коммуникативных задач и намерений собеседников. С позиций учебных задач названная деятельность не может быть признана успешной, если у обучаемых сформированы только речевые навыки и умения. Для успешной реализации процесса иноязычного общения необходимо дополнительно обладать опытом верной трактовки социокультурных явлений, использования компенсаторных средств общения, умениями адекватного построения и интерпретации профессионального дискурса, корректного оформления своей речи согласно специфике того или иного научного жанра и т. д. Для успешного декодирования смысла информационного посыла необходимо не только владение единицами языка, но и знание экстралингвистических факторов, связанных с культурным контекстом, учёт типологических различий в профессиональной научной сфере, что в своей совокупности позволит сформировать способность правильно и точно понимать и интерпретировать устную и письменную иноязычную речь.

Примечательно, что коммуникативный процесс рождается на основе некоторой совместной деятельности и обмен научной информацией зачастую предполагает, что достигнутое взаимопонимание реализуется в совместных усилиях, направленных на достижение дальнейшего сотрудничества с учётом интереса всех сторон. Для участников подобной коммуникации чрезвычайно важно не только обменяться информацией, но и организовать обмен действиями и спланировать их результат. Названная сторона общения, связанная с взаимодей-

ствием людей, с непосредственной организацией их совместной деятельности, представляет собой интерактивный компонент общения.

*Интерактивный компонент* компетенции в научном общении нацелен на формирование умений взаимодействия научных работников в процессе профессионального общения, что предполагает преимущественное использование партнёрских воздействий, использование демократического стиля и открытой позиции в научном общении, формирование интереса слушателей к излагаемой научной информации.

Известно, что интеракция стимулируется совместной деятельностью и организуется в ходе её реализации. Следовательно, наиболее эффективным образом интерактивные умения формируются в условиях социального профессионального взаимодействия, а в нашем случае — в ситуациях научного общения.

Помимо сформированной коммуникативной и интерактивной компетенции, успешность иноязычного общения обеспечивается развитой его перцептивной компонентой, которая реализуется путём активизации механизмов взаимопонимания, интерпретации, рефлексии и эмпатии.

*Перцептивный компонент* компетенции нацелен на формирование способности восприятия и понимания других людей в научном общении и включает в себя комплексные умения восприятия и адекватной интерпретации информации о сигналах от партнёра по общению, получаемых в ходе совместной деятельности. В основе названного компонента лежит способность к наблюдательности и эмпатии.

Перцептивные умения исследуемой компетентности позволяют установить эмоциональную связь между субъектом

---

и отражаемым объектом в процессе восприятия внешнего мира, содержанием которой является непосредственное переживание тождественности с объектом [2, с. 82], а также позволяют верно понимать и принимать действия и поведение собеседника в ситуации, когда те не в полной мере соответствуют нормам и ценностям профессиональной культуры родной страны, но вполне допустимы в рамках другой, иноязычной, культуры, согласно её ценностям, нормам и этикету.

Подводя итог, отметим, что формирование компетенции в научном общении предполагает овладение знаниями, навыками и умениями коммуникативного, интерактивного и перцептивного характера, следовательно, формирование данной компетенции преследует триединую цель. Названные три компонента объединены в сложном и многогранном процессе общения, подразумевающим взаимодействие и взаимовлияние людей друг на друга, которое реализуется не только через акт осознанного и рационально оформленного речевого обмена информацией, но и через непосредственный эмоциональный контакт между научными работниками.

Важно отметить, что владение компетенцией в научном общении позволяет научным работникам реализовать следующие значимые функции:

- информационную, обеспечивающую информационный доступ к иноязычной литературе и к различным базам данных, что, в свою очередь, способствует широкому профессиональному информированию специалистов в едином научном пространстве;
- познавательную, позволяющую отбирать необходимую информацию на иностранном языке и определённым образом её организовывать и преобразовывать,

- коммуникативную, делающую возможным участие специалистов в научно-исследовательском сотрудничестве путем обеспечения формирования способности изложения научного материала в устной и письменной форме логично, преимущественно и корректно с позиций лингвистических и социокультурных норм;

- воздействующую, предполагающую формирование и поддержание интереса к научному общению со стороны собеседников путем использования определённых интерактивных приёмов;

- этическую, обеспечивающую в научном общении соблюдение и создание норм научной этики;

- интегративную, трактующую научное общение как средство объединения специалистов и основу для научно-исследовательской кооперации;

- трансляционную, которая выступает как функция передачи конкретных способов научной деятельности, информации, сведений, оценок и т. д.

Следующим значимым компонентом научно-исследовательской компетентности является **образовательная компетенция**, которая в большинстве своём нацелена на формирование способностей у научных работников эффективно управлять своей учебной деятельностью, оптимально и компетентно регулируя её качественное содержание и количественный объём. Здесь же отметим, что в условиях последипломного образования названная компетенция призвана формировать знания, навыки и умения автономного учения.

Задачи и содержание автономного учения специалистов в настоящее время обусловлены, прежде всего, требованиями мобильности и адаптивности в использовании иностранного языка. Степень названной мобильности и адап-

---

тивности обеспечивается за счёт способности и готовности пользователя иностранного языка к продуктивной самостоятельной работе над языком — к дополнению своих уже имеющихся знаний и умений, то есть к самостоятельному «доучиванию», коррекции, совершенствованию, поддержанию уровня владения иностранным языком, а также к устранению возможных потерь [4, с. 24].

Изучение структуры учебной деятельности предопределило выделение в рамках образовательной компетенции следующих принципиальных составляющих: самоорганизующий компонент; рефлексивный компонент; коррективно-регулирующий компонент

*Самоорганизующий компонент* образовательной компетенции представлен знаниями, навыками и умениями чёткого формулирования образовательной задачи и определения наиболее оптимального способа её достижения с использованием при этом различных источников информации.

Важным представляется также формирование, развитие и совершенствование умений использования в своей образовательной деятельности разнообразных интернет-ресурсов. В настоящее время подтвердили свою эффективность использование электронных учебников, словарей, справочников, энциклопедий, мультимедийных образовательных программ, разнообразных информационных баз данных, обучающих программных оболочек, конструкторов, тренажёров, квестов, дистанционных деловых игр, участие в виртуальных семинарах, консультациях и т. д.

По своей сути самоорганизующий блок является регулятором индивидуально-личностного познания, реализуемого в течение всей жизни.

*Рефлексивный компонент* образовательной компетенции представляет собой аналитико-оценочный блок, включающий в себя деятельность по осознанию и оцениванию хода и результатов самостоятельной деятельности, нацеленной на овладение иностранным профессионально ориентированным языком. Это означает, что научный работник должен уметь выявлять в своей учебной работе положительные стороны и недостатки, сравнивать достигнутые результаты с намеченными целями и задачами, реально осознавать свои возможности и в связи со всем этим адекватным образом планировать и реализовывать программу наиболее оптимального овладения иностранным языком.

Рефлексивный компонент подразумевает наличие знаний о способах профессионального самосовершенствования; умения осознавать уровень собственной деятельности, своих способностей; умения видеть причины недостатков в своей работе, в себе; желание самосовершенствования, умение использовать механизм самооценки собственных достижений в овладении и применении иностранного языка в профессиональной научной сфере.

В широком смысле самоконтроль и самооценка как компоненты метадеятельности предполагают развитие способности личности к учебному мониторингу и критической рефлексии процесса собственной учебной деятельности по овладению иностранным языком. Формирование данной способности рассматривается как один из важнейших показателей уровня сформированности автономии в обучении [5, с. 61].

*Коррективно-регулирующий компонент* исследуемой компетенции нацелен на реализацию задач самостимулирования, учета конкретных случаев неуспеха

---

пешности в познании, на определение её причин, корректировку и т. д.

С технологической точки зрения, реализация корректировочно-регулирующих процедур представляет собой сложную и поэтапную последовательность действий. Очевидно, что качественное выполнение данных действий в рамках самообразования требует от специалиста определённой обученности и определённого опыта в данной области.

Описанные выше знания, навыки и умения в интегрированном своём варианте результируются в приобретенной способности к управлению своей учебной деятельностью путем формирования и дальнейшего оптимального использования индивидуальных когнитивных и метакогнитивных учебных стратегий, использования рефлексивной оценки, а также самостоятельного и компетентного регулирования качественного содержания и количественного объёма своей учебной деятельности.

Важно отметить, что владение образовательной компетенцией в рамках научно-исследовательской компетентности позволяет реализовать следующие значимые функции:

- самоуправление учением, формирующее готовность к осознанному и эффективному самостоятельному управлению учебной деятельностью;
- учебную, ориентированную на осознание личностного образовательного продукта, на выстраивание собственных систем знаний, а также формирование комплексов навыков и умений;
- рефлексивную, предполагающую осмысление, коррекцию и накопление эффективного опыта в самообразовании;
- инструментальную, которая характеризует самостоятельное учение как социальный механизм управления и передачи информации, необходимой

для дальнейшего развития научного знания.

Очевиден факт, что структура научно-исследовательской компетентности представляет собой системную и упорядоченную иерархию составляющих её компонентов. Названная структура характеризуется динамической связью компонентов. Внутренние связи в структуре данной компетентности являются устойчивыми и обеспечивают её целостность и устойчивость. Внешние связи в структуре научно-исследовательской компетентности образуются вследствие реализации определённых целей. Данные цели определяются задачами конкретной исследовательской работы или деятельности.

Таким образом, можно сделать вывод, что целевая направленность научно-исследовательской компетентности состоит в формировании интегративной способности ведения научно-исследовательской деятельности на иностранном языке в условиях единого профессионального пространства. Ценность формирования представленной способности заключается в том, что данная способность предоставляет научным работникам свободу в выражении внутреннего и внешнего опыта профессионального контекста, обеспечивая их мобильность и востребованность вне государственных границ.

Самосознание специалистом своего уровня научно-исследовательской компетенции предполагает успешное выполнение им в определённых объёмах основных функций: исследовательской, коммуникативной и образовательной. Процессы дифференциации и интеграции, приводящие к исполнению названных функций, имеют различное обозначение значимости и приоритета в профессиональной теории и практике.

---

Уровни сформированности научно-исследовательской компетентности характеризуются как ее качественные состояния, определяемые мерой развития способности научного работника дейст-

вовать со знанием дела при исполнении совокупности служебных обязанностей, так и количественные объёмы, соответствующие конкретным условиям ситуаций профессиональной деятельности.

### Список литературы

1. *Мареев В. И.* Исследовательская деятельность в педагогическом вузе: теория и практика. Ростов н/Д, 1999.
2. *Михайлов А. А., Соломин В. П., Губин В. А.* Введение в психологию общения (Невербальные средства общения): Учебное пособие. СПб., 1999.
3. *Демин В. А.* Профессиональная компетентность специалиста, понятие и виды // Стандарты и мониторинг в образовании. 2000. №4.
4. *Коряковцева Н. Ф.* Современная методика организации самостоятельной работы изучающих иностранный язык: Пособие для учителей. М., 2002.