

МЕТОДОЛОГИЯ ПОДХОДА К ФОРМИРОВАНИЮ КОМПЕТЕНЦИЙ НА УРОВНЕ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Волкова В.О.¹, Соснина Е.Н.¹

¹ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева», Нижний Новгород, Россия (603950, Нижний Новгород, ГСП-41, ул. Минина, 24), e-mail: veravolkova@mail.ru

В данной работе анализируется методология подхода к формированию компетенций специалиста высшей квалификации. Компетенция рассматривается как глубинное онтологическое начало внутреннего мира человека, требующее в образовании системных условий организации исследовательской деятельности. Исследование — это форма научной организации труда, позволяющая управлять его ходом и контролировать его результат. Исследование как форма научной деятельности направлено на решение конкретных научных задач и одновременно на управление процессом формирования научно-исследовательской компетенции. Системность исследования порождается рефлексией – родовой способностью осмысления внутреннего ряда действий, состояний сознания, их сопровождающих. В отношении к сознанию она отличается генеративностью, определяющей смысл вхождения человека в личное пространство и профессиональную деятельность. Компетенция определяется всякий раз заново действиями рефлексии. Компетенция означает состояние субъекта, вписанного в контекст исследовательской деятельности человека. В статье вводится представление об онтологических схемах управления исследованием, в частности на основе ментальной карты, определяющей маршрут исследования и обеспечивающей кластер саморазвития специалиста.

Ключевые слова: компетенции, методология, кадры высшей квалификации, исследование, рефлексия, кластер саморазвития

METHODOLOGY APPROACH OF EXPERTISE FORMATION ON THE HIGHER QUALIFICATION SPECIALISTS TRAINING LEVEL

Volkova V.O.¹, Sosnina E.N.¹

¹Nizhny Novgorod State Technical University n.a. R.E. Alekseev, Nizhny Novgorod, Russia (603950, Nizhny Novgorod, Minin street, 24), e-mail: veravolkova@mail.ru

This paper analyses the methodology approach of higher qualification specialists expertise formation. Expertise is seen as a deep ontological beginning of man's inner world, requiring in the education system conditions organization of research activities. The research is a form of scientific organization of labor, allowing to control its flow and to control the outcome. Research, as a form of scientific activity, aimed at solving specific scientific problems and the simultaneous formation of research expertise. Systematic study is generated by a reflection – generic ability of understanding the internal number of actions, states of consciousness, their carers. In relation to consciousness, it is generationally defining the sense of entering a person into the personal space and professional activities. Expertise is determined anew every time the action of reflection. Expertise refers to the state of the subject is inscribed in the context of the research activity. The article introduces the idea of ontological schemes management research, in particular on the basis of mental maps defining route studies and provides a specialist self-enhancement cluster.

Keywords: expertise, methodology, higher qualification specialists, research, reflection, self-enhancement cluster

Современное высшее образование на уровне подготовки кадров высшей квалификации направлено как на развитие науки, так и на совершенствование облика специалиста, его полноценный интеллектуальный статус. Интеллектуальный статус не может быть «узким», применимым в конкретной области. Он должен соответствовать динамике постоянно меняющихся координат развития науки и стремительно меняющегося времени. Технологический век требует универсальности, гибкости и интеллектуальной виртуозности специалиста в решении профессиональных задач, а, следовательно, подготовленности в области управления эффективностью своей научной деятельности.

Стандартизация подготовки кадров высшей квалификации повлекла за собой не только новые правила образования, следующие за введением в образовательный процесс представления о компетенциях специалиста, но также и усовершенствованный способ научно-педагогического мышления. В основу этого способа заложены идеи осознанного поведения, обеспечивающей его рефлексии, динамики обучающих ситуаций, рассчитанных прежде всего на саморазвитие специалиста высшей квалификации.

Специалисты высшего уровня квалификации составляют особую квалификационную группу. Они занимаются разработкой научного знания в различных областях науки (естественных, технических, гуманитарных). Эта разработка требует концептуального мышления, методологической подготовки в области исследовательской деятельности.

Соответствие изменениям требует гибкого и нестандартного мышления любого специалиста, способного ориентироваться как в новых научных достижениях, так и в области продвижения собственных научных результатов.

Глубина изменений, происходящих в науке, заставляет специалиста наблюдать за собственным развитием и соответствием передовым научным достижениям. Приходится внедряться в философию, что при развивающемся нестандартном мышлении часто происходит инстинктивно одновременно с формированием компетенции в области конкретной деятельности. Этот процесс фиксирует общие онтологические условия достижений и результативности в деятельности специалиста. Эти онтологические условия складываются в системном комплексе образовательной системы как ее интуитивный подлежащий осознанию стержень. Образовательная система создается не в обилии бумажных и иных носителей информации о путях совершенствования образования, а в умах, душах и ценностях ее разработчиков.

В наше время монополии информации над разумом необходимо ясное и доступное средство, обеспечивающее эффективность деятельности профессиональных групп. Таким средством является методология мышления, сознания и деятельности, задающая цели работы, обеспечивающая результат, а главное – способы саморазвития человека путем совершенствования его контроля как специалиста за самим собой и своими успехами.

Методология (греч. μέθοδος — «путь, осознанный способ собрания предметной цельности») представляет собой не только учение о средствах, методах мышления, деятельности, но в современных условиях нашествия информации является еще и формой организации жизни человека. Потоки информации окружают человека со всех сторон. Чтобы не потерять цели, человек вынужден искать способ принимать информационные потоки в концентрированной сжатой форме, приспособленной к выполнению текущих задач. Прежде

всего методологический подход к формированию компетенций в образовательной системе высшей школы связан с выделением исторической роли исследования в науке.

Оно явилось фактором обособления научного труда еще в античности и способствовало становлению науки как социального института в новое время. Во второй половине XX в. развитие технического прогресса потребовало управления научной деятельностью, оценки научного труда, осуществляемого при ограниченных ресурсах, в заданные сроки и предельно качественно. Вводится понятие «наукоемкие технологии», что заставляет считать исследование отдельным типом научной деятельности, приспособленной для организации, управления и оценки научной работы. Компетенция также связана с наукоемкостью и технологичностью научной работы. Она является *эталон*ом для определения эффективности научного труда, образования и профессионализма в том, что включает в себя способность концентрировать человеческие усилия в единство общности, деятельности и сознания при выполнении научных процедур без лишних интеллектуальных и психологических затрат в короткий срок с максимальной продуктивностью.

Рефлексия – универсальная способность человека, являющаяся источником представления о компетенции. Она предполагает анализ человеком внутреннего плана своих мыслительных действий, направленность сознания на осмысление, размышление, действие или бездействие в отношении исследовательского комплекса. В отношении к сознанию она отличается генеративностью, определяющей смысл вхождения человека в личное пространство и профессиональную деятельность.

Компетенция – полимодальное понятие, которое необходимо определять каждый раз, как только рефлексия начинает генерировать состояния человеческого существа во взаимоотношении с осознаваемыми предметами. Ограничений для рефлексии не существует. Она либо есть, либо ее нет.

Одним из источников концепции рефлектирующего сознания может считаться теория всеединства В.С. Соловьева. Теория всеединства создает прецедент выявления оснований отечественного представления о науке и научной деятельности. В.С. Соловьев указывал на то, что познание, взятое как процесс и как результат (в смысле компетенции), глубоко *человечно*. Познавая, человек начинает «образовываться», т.е. творить в самом себе интегрированный образ всеобщего целого. С ним связывается все лучшее, что накоплено человечеством в духовной организации. Этот образ осваивает религия, называя его Абсолютом, не имеющим локализации. Религия не единственный представитель духовной жизни человечества. Логика всеединства служит основой и существенным прообразом построений идеального (Э.В. Ильенков) и мыслящего (Ю.М. Лотман) миров, создающих фундамент онтологии научного труда.

Онтология научного труда предполагает, что мыслящее сознание создает предметные научные области как целый мир, в котором конструируются специфические научные объекты с особой энергетикой. Знания порождаются тогда, когда человек увлечен, заинтересован, и во внутреннем плане его сознания рефлексия направляется на осуществление операций идеализации, обобщения и конструирования объектов данной предметной области без принуждения, просто потому, что «понедельник начинается в субботу» (А. и Б. Стругацкие) и человек уже не может без этой работы жить.

Знания надстраиваются над предметной областью, но во внутреннем мире и по их связям с внутренним миром можно судить об эффективности подготовки специалиста. Образование в его жизни — это не только приучение к определенным правилам в науке, но и понимание глубинных основ научной деятельности, главные из которых составляют внутреннее структурирование и наглядная предметность научного творчества.

Теория познания в научной деятельности, по В.С. Соловьеву, проявляется умственными и волевыми усилиями, переживанием своей активности, на которых, как на личностном фундаменте, выстраивается эффективность научного исследования. Для исследования важно, насколько его автор сможет рассматривать реальные тела, процессы и явления в идеализированных условиях, которые будут сконструированы в мысленных или вещественных экспериментах, насколько эффективно будут произведены расчеты при контролируемом со-участном наблюдении. Исследователь не может освободиться от своих индивидуальных особенностей созерцания, концентрации внимания, переживания и т.д. Поэтому эти индивидуальные особенности следует использовать в общем комплексе познавательной деятельности как моменты целостного духовного организма [1].

Работая с понятиями, превращая их в знания, человек сохраняет первейшие формы отношения к миру (душевность, духовность, чувства). Там, где есть отношение к миру как к другому, *иному, чем он сам*, включается способность дать продукту умственного труда цельность всеобщего, т.е. осуществить его действительность «вполне, дать ей все заключающиеся в его положительной силе образы и определения» [7, с. 256].

Человек, живущий в то или иное время, имеет родовой стержень, состоящий в воспроизводстве первейших форм отношения к миру и воспроизводстве логики устремления к единству. Рефлексии свойственно вглядываться в уже наработанные человечеством структуры опыта (например, опираться на исследовательские традиции и осуществлять любые новации в порядке вначале различения (анализ), а затем собирания (синтез) в единство своего опыта как социокультурного бытия личности) [2].

Поэтому совершенное мышление, способное гибко и нетрадиционно решать любые задачи, носит названия системного. Компетенции — это выражение гуманитарно-

антропологической направленности человека по своему основанию – фундаментальной тяге человека к воспроизведению первейших форм отношения к миру и стремлению создавать доступные многим людям порядки (системы).

Рефлексия является определяющим фактором формирования компетенций. При ее участии: мыслительная деятельность раскрывается в актуализации, динамике, потенции; мышление организует само себя в представлении разных реальностей и их наполнении образами, структурами, фактами, событиями; обособляет эти представления как «"квант познания", создающий вокруг себя поле видения, по силовым линиям которого движется продуктивная мысль» [5, с. 103].

Компетенция, таким образом, является континуумом, в котором фокусируется новая, дополнительная способность человека конструировать не только логические структуры, но и пространства жизнедеятельности, где первейшие формы отношения к миру дополняются вновь приобретенными знаниями и опытом. Компетенция — это непрерывный континуум со своей предметностью, в которой знания, умения, опыт различаются как фрагменты понятий, которые одновременно структурируются как «образ» [5, с. 103]. Именно поэтому компетенции решают прежде не решаемые проблемы «перекосов» мышления в «технократизм» или, наоборот, в романтическую сентиментальность. Поскольку понятия при формировании компетенций структурируются так же, как образ, т.е. переживаются как целое авторское создание, то вся работа научного оформления исследования выращивает компетенцию одновременно в мысли, чувстве и воле, т.е. делает человека целостным существом.

Как интегративный фактор компетенция обладает обобщенной архитектурной.

В историческом и социокультурном контексте компетенция репрезентировалась, например, на основе формализованных логических представлений. В европейской культуре нового времени это был культурно-ценностный эталон, на который ориентировались.

В современных условиях формальная логика не в состоянии справиться с текущими проблемами, стремительно уносящимся технологическим совершенствованием и его воздействием на человека. Компетенции, по всей видимости, появились в научно-педагогическом мышлении в связи с потребностью выявить и конкретизировать глубинные онтологические условия ответа на радикальные цивилизационные вызовы, так как компетентный человек способен быстро обрабатывать информацию, выделяя ее смысловые узлы, сжимая и управляя связями и отношениями элементов и систем, а, главное – он обладает рефлексивным ресурсом отклика на изменения и возможность собственной перестройки под них.

Особый интерес современной гуманитарной науки к проблемам дискурса, семиотике, герменевтике, в которых однополярная логика заменяется синтетической субъективной способностью человека к организации возможных миров собственного восприятия жизни, порождает множество логик, как мифологизированных, так и символизирующих новое цивилизованное состояние современного человека.

Рефлексия как способность порождения состояний мыслящего субъекта раскрывает компетенцию как состояние субъекта, вписанного в контекст исследовательской деятельности человека. Человек предстает как исследователь, не ограниченный сферой профессии. Исследовательская компетенция имеет антропологический (общечеловеческий) источник. Если человек исследователь, то эта способность сохраняется за ним в любых ситуациях и применяется им всегда как основа жизненного ко всему интереса.

Исследовательская компетенция имеет дело с идеальными объектами, которые выделяются как опорные структуры. Наука означает «создание специфических научных объектов» как специфической предметности и «мышление о действительности посредством их, через них» [5, с. 23]. Исторически фиксированные наукой и уже имеющиеся обобщенные конструкции предметов, связи и отношения между ними создают особый тип идеализации, обобщения и конструирования, свойственный научному мышлению и деятельности. Например, в изучении движения механика должна рассматривать движение реальных тел в идеализированных условиях, конструируемых в мысленном и натуральном эксперименте. При этом эти сконструированные условия она полагает объективно и оперирует ими как объектами.

Научные объекты имеют идеализированный характер, обобщаются мышлением как обособленные предметы мысли. Размышляя над ними, человек способен конструировать их образ, изменять его, переоформлять его содержание, придавать ему иную, чем ранее, форму. Выражая эту работу в понятиях, человек учится конструировать системные представления о предмете. Сочетание образа и понятия осуществляется при помощи особых визуальных объектов-схем, определяющих визуальную компетенцию [6], сопровождающую исследование при его проектировании.

Исследовательская компетенция формируется во внутренней работе с исследуемыми предметами, их содержанием и выражением в форме визуальных объектов.

Изучаемый объект начинает жить мысленно-преобразованной жизнью как целое и многократно расчлененное образование, затем собранное в отличной от природы форме. Первая стадия – схематическое конструирование – позволяет обобщить концептуальные основания исследования. Затем следует помещение схем в реальность конструирования, где схемы наполняются содержанием и становятся содержательными обобщениями (В.В.

Давыдов). Так же как и предметные научные области, компетенция — это искусственно конструированная реальность исследования, где осуществляется нормирование, организуется управление этими нормами.

Методологическая работа по формированию компетенций проявляется в «схватывании» исследования нормами: целями, планами, технологиями, программами, методами, методиками и т.д. Управление исследованием представляет собой системный процесс планирования, организации, саморазвития и контроля, позволяющий достичь определенных целей исследовательского комплекса.

Исследовательская компетенция как прообраз научной деятельности основывается на управлении исследованием, которое связывает в единый механизм научную работу. Она служит «инструментом» мыслительной организации при проектировании исследования. Исследование как сверхзадача управления процессом подготовки кадров высшей квалификации опирается на создание и конфигурирование идеализированных объектов мысли, обеспечивающих управление деятельностью при разработке кластера саморазвития.

Кластер саморазвития специалистов высшей квалификации включает в себя следующие ступени: осознание профессиональной позиции и ее ценности лично для себя, отказ от стереотипов и анализ состояния профессиональной недостаточности, восприятие опыта других профессионалов, апробирование его на себе, преобразование себя в новом содержании исследовательской деятельности, конструирование образа самого себя относительно идеологии исследования. Каждая из указанных ступеней ориентирована на формирование исследовательской компетенции, социальной компетенции [3], личной и профессиональной компетенций.

С позиции методологии рефлексия начинает действовать тогда, когда исследователь испытывает трудность (например, в осознании профессиональной недостаточности или при сборе теоретического материала, при работе с текстами, работе с коллегами и т.д.).

Среди методологических средств формирования компетенций выделяется *ментальная карта исследования*, складывающаяся как технология управления исследованием. Это важнейшая онтологическая схема самоопределения исследователя, вырастающая до статуса визуального объекта управления саморазвитием. Она фактически является «*субъективным образом мира*», который мы строим [8, с. 46].

Исследовательская компетенция требует обозначения тех параметров внутреннего мира, которые помогают различать топографию всего пути исследования в опорных точках, маркирующих движение постоянно рефлектирующего сознания. Параметры внутреннего мира исторически связываются с постановкой вопросов, заставляющих сознание заходить в тупик и искать из него выходы.

Появление «тупиков» можно прогнозировать, так же как и их стратегическое разрешение. Каждая точка «тупика» является дверью, за которой открывает нечто немислимое до его появления. Поэтому ментальная карта создается как траектория движения, где за каждым возникающим вопросом следует разрешающая версия «кванта действия». Если она не удачна, то следует возврат к исходным условиям и переформулированию изначально выбранных позиций.

Стартовая позиция в начале исследования представлена группой вопросов ценностно-смыслового характера: Кто я такой? Зачем мне нужна эта деятельность? Что получится в результате деятельности для меня, для профессии и науки? Эту группу вопросов сопровождают вопросы: Как представить образ будущего исследования? Каковы его цели, содержание, план? Как его измерить?

Диагностическая позиция ментальной карты заключается в определении состояния сознания в данный момент. Рефлексивное состояние открывается путем организации суждений о том, как сложена конкретная наука, в границах которой проводится исследование, если изобразить ее в рисунке, чертеже, модели. Какое место занимает в этих границах проводимое исследование? Каковы возможности исследователя, если он смотрит на себя со стороны? Где на ментальной карте находится в данный момент?

Аналитическая позиция констатирует достаточность или нехватку средств исполнения целей, наличие способов их достижения. Экспертная позиция регистрирует системное выполнение всего комплекса поставленных задач. Экспертиза проводится в связи со спецификой объекта, который не подлежит математическому способу измерения результатов. Она адресуется рефлексивному параметру управления ментальными картами.

В результате следует отметить, что формирование компетенции осуществляется при помощи методологического аппарата системной организации исследования, которая складывается во внутреннем мире исследователя. Выстраивая ментальную карту исследования, человек конструирует возможный мир науки в самом себе, переходя от одной точки траектории к другой. Формируя компетенции, он обеспечивает саморазвитие путем диалога как с существом своей науки, так и с онтологическими схемами ее предметов.

Список литературы

1. Волкова В.О. Духовная симфония человека: неклассический смысл – СПб.: Алетейя, 2014. – 187 с.
2. Волков И.Е. Социокультурное бытие личности: новые предпосылки понимания // Вестник НГТУ им. Р.Е. Алексеева. Серия: Управление в социальных системах. Коммуникативные технологии. –2014. – № 1. – С. 5–12.

3. Волкова В.О., Волков И.Е. Социальная компетенция специалиста как фактор общественного воспроизводства в XXI веке // Многоуровневое общественное воспроизводство: вопросы теории и практики. – 2013. – № 1. – С. 136–147.
4. Генисаретский О.И. Навигатор: методологические расширения и продолжения. М.: Путь, 2002. – 528 с.
5. Мамардашвили М. К. Формы и содержание мышления. – СПб.: Азбука, Азбука-Аттикус, 2011. – 288 с.
6. Маслов В.М., Смирнова В.М. Проблемы формирования визуальной компетенции в инновационном вузе // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2. – С. 202.
7. Соловьев В.С. Философские начала цельного знания//Соч. в 2 т. Т. 2. – М.: Мысль, 1988. – 822 с.
8. Супрун А.П., Янова Н.Г., Носов К.А. Метапсихология: Релятивистская психология. Квантовая психология. Психология креативности. – М.: ЛЕНАНД, 2007. – 512 с.

Рецензенты:

Саксин А.Г., д.э.н., профессор кафедры «Экономика, финансы и статистика» ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет», г. Нижний Новгород;

Лапаев Д.Н., д.э.н., профессор, зав. кафедрой «Управление инновационной деятельностью», заместитель директора Института экономики и управления ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева», г. Нижний Новгород.