

ТЕХНОЛОГИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОСТАВА КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ РАБОТНИКОВ

Данная статья является теоретическим осмыслением результатов исследований на основе компетентностного подхода, проводимых кафедрой психологии профессионального развития РГППУ. Это исследования профессионального становления и развития ремесленников и ремесленников-предпринимателей, специалистов инженерного профиля и работников Уральской горнометаллургической компании (УГМК).

Основные методологические и теоретические положения, на которые мы опирались в наших исследованиях, на сегодняшний день сформулированы следующим образом.

В настоящее время четкого разграничения смыслообразующих понятий компетентностного подхода в профессиональной педагогике и психологии нет. Анализ отечественных и зарубежных работ по проблеме компетентностного подхода позволил нам определиться с этими понятиями следующим образом.

Компетентности – это содержательные обобщения теоретических и эмпирических знаний, представленные в форме понятий, принципов, закономерностей, практико-ориентированных положений и процедурных (методических) предписаний.

Многофункциональные, межпредметные и трансдисциплинарные компетентности образуют базовые компетентности. К ним относятся: общенаучные, социально-экономические, гражданско-правовые, информационно-коммуникационные, политехнические, общепрофессиональные.

Компетенции – это обобщенные способы действий, обеспечивающих продуктивное выполнение профессиональной деятельности. Это способности человека реализовывать на практике свою компетентность. Ядром компетенции являются деятельностные способности – совокупность способов действий. Операционально-технологический компонент определяет сущность компетенций. Поскольку реализация компетенций происходит в процессе выполнения разнообразных видов деятельности для решения теоретических и практических задач, то в структуру компетенций помимо деятельностных (процедурных) знаний, умений и навыков, входят также мотивационная и эмоционально-волевая сферы. Важным компонентом

компетенций является опыт – интеграция в единое целое усвоенных человеком отдельных действий, способов и приемов решения задач.

Компетенции широкого спектра использования, обладающие определенной универсальностью получили название ключевых или универсальных. *Ключевые компетенции* определяют реализацию специальных компетентностей и конкретных компетенций. Одни и те же ключевые компетенции обеспечивают продуктивность различных видов деятельности. Компетенция не может быть изолирована от конкретных условий ее реализации.

К профессионально-ориентированным компетенциям относятся:

1. Универсальные (ключевые): общенаучные, инструментальные, социально-личностные и общекультурные;
2. Профессиональные: общепрофессиональные и предметно-специализированные.

Отсутствие четкой дифференциации понятий компетентностей и компетенций в отечественной профессиональной педагогике привело к тому, что они стали использоваться как рядоположенные: компетентности/компетенции. В данной статье мы использовали только понятие компетенции.

Предметом наших изысканий стали универсальные компетенции, имеющие метапрофессиональный, социально-личностный характер. На основе анализа определений ключевых компетенций установлены возможности их операционализации для последующего решения прикладных задач (отбор и подбор персонала, его оценка, профессиональное обучение, переподготовка персонала и повышение квалификации):

1. Общей для всех определений универсальной компетенции является понимание ее как способности индивида справиться с самыми различными социально-профессиональными задачами, что обеспечивает молодому специалисту динамическую профессиональность: успешную адаптацию и мобильность. Это справедливо для понимания общей сути ключевых компетенций, однако мало что дает для операционализации понятия, с тем, чтобы использовать измерения (диагностические процедуры) и оценку (в общем виде – соотношение результата измерения с эталоном или образцом) компетенций. На основе данного подхода может быть определено проблемное поле анализа профессиональной деятельности, который станет основой определения состава компетенций, подлежащих будущей оценке.

2. Компетенция понимается также как совокупность знаний, умений и навыков, которые необходимы для выполнения *конкретной работы* и обеспечивают выполнение *определенных профессиональных функций*. При этом должны взаимодействовать когнитивные и аффективные навыки, наряду с мотивацией, эмоциональными аспектами и соответствующими ценностными установками. Слаженное взаимодействие этого множества частных аспектов приводит нас к комплексному пониманию компетенции.

Эта методологическая позиция дает возможность через функциональный анализ деятельности описать компетенцию совокупностью названных элементов. Для исследования это дает возможность сформулировать название каждой компетенции и содержательно описать ее, с тем, чтобы предъявить для оценки значимости каждой из них экспертами. Как результат исследовательских действий выступает, во-первых, список (иногда его называют лист или профиль) компетенций характеризующий должность или группу должностей, а во-вторых – по определенной шкале (ранговой) оценена значимость каждой из них. Третья возможность представляет собой экспертную оценку оптимального уровня выраженности компетенций для работника по заданной шкале измерения.

3. Компетенция понимается также как определенное профессиональное поведение при решении типовых и специфических профессиональных задач и выполнении профессиональных функций, носителем которого является специалист. Иными словами каждой компетенции подбираются поведенческие признаки, которые можно зафиксировать в многообразной реальной профессиональной деятельности отдельного работника. В качестве инструмента оценки каждой компетенции у конкретного работника могут лежать разнообразные модификации экспертной оценки. Во-вторых, можно узнать самооценку компетенций работника. Существенные расхождения в оценке и самооценке, как бы болезненны для личности они не были, могут стать дальнейшим основанием для профессионального самосовершенствования работника.

Предлагаемая нами технология определения состава компетенций, их измерения и оценки основана на следующих положениях:

1. В соответствии с предложенным пониманием компетенций, каждая из них может быть описана некоторой совокупностью знаний, умений и навыков, востребованных для решения конкретных типичных ситуаций профессиональной деятельности. Также могут быть выявлены и описаны

поведенческие проявления, характеризующие работника, проявляющего данную компетенцию.

2. Можно установить соответствие учебно-профессиональных и профессиональных ситуаций, в которых востребованы одни и те же компетенции. В образовательном процессе ситуации, в которых востребованы соответствующие компетенции, должны являться квазипрофессиональными, что обеспечивает требования к технологиям формирования и развития компетенций.

3. Показателем уровня сформированности, на наш взгляд, будет являться частота ее проявления в учебно-профессиональной деятельности. Конечно, частота проявления является косвенным признаком, на основании которого может быть вынесено суждение об уровне сформированности того или иного качества, свойства или характеристики. Однако, общие закономерности психологии труда, возрастной психологии, психологии личности и т.д. позволяют предполагать следующее: компетенции как качества и способности проявляются и развиваются в деятельности; единство интеграции и дифференциации как общих процессов развития обуславливает проявление компетенции в многообразии ситуаций; закономерности перехода количества в качество характеризуют психологические системы так же как и любые другие, а значит можно поставить в соответствие количественные проявления качественным, в том числе и по отношению к компетенциям.

4. Когнитивные, эмоционально-волевые и ценностные компоненты компетенций непосредственно включены в деятельность в разнообразных ситуациях. Их оценка может фиксироваться интегральным образом в успешности, т.е. в непосредственном проявлении компетенции. В противном случае (если мы оцениваем эти компоненты по отдельности) данная оценка будет искусственной. В качестве иллюстрации достаточно предложить оценить, какая из ценностей, которыми руководствуется в деятельности человек лучше? Или мы можем предположить, что для осуществления привлекательных видов деятельности необходимо приложить значительно меньше волевых усилий.

5. Для каждой компетенции можно сформулировать признаки ее проявления в профессиональной или учебно-профессиональной деятельности на основе комбинации ЗУНов и поведенческих проявлений релевантных решаемым в конкретной или типовой ситуации задачам. В целях из-

мерения и оценки в соответствии с психологическими закономерностями желательно использовать от 5 до 9 признаков.

6. Для каждого из признаков может быть определен весовой коэффициент, отражающий его вклад в общую оценку компетенции.

7. Признаки компетенций также могут быть оценены по частоте проявления в учебно-профессиональной и профессиональной деятельности.

8. Частота проявления признака помноженная на его весовой коэффициент характеризует уровень его проявления и может служить оценкой. Комплексная (интегральная) оценка компетенции в профессионально-учебной деятельности проявляется как сумма оценок ее отдельных признаков.

9. Введение частоты проявления признаков и удельных весов позволит получить достаточно точную количественную интегральную оценку компетенции, к которой возможно применение статистических процедур обработки.

Эти положения нашли применение в предложенных нами инструментах оценки компетенций и мониторинге как форме организации измерения и оценки компетенций в профессионально-образовательном процессе.

Рассмотренные методологические подходы и основные положения обусловили логику алгоритма исследований, который включает два этапа.

Этап. Определение состава универсальных компетенций:

1.1. На основе функционального анализа профессиональной деятельности и должностных инструкций создается примерный список ключевых компетенций, охватывающий весь функционал должности работника. Список содержит название компетенции, общую характеристику и предъявляется экспертам с целью уточнения его состава. По результатам экспертной работы список корректируется: исправляются неясные для экспертов формулировки, вводятся дополнительные компетенции, исключаются незначимые.

Требования к экспертам: стаж работы в оцениваемой профессиональной сфере (или на конкретном предприятии не менее 5 лет), в должности для которой создается список компетенций – не менее 3 лет, стабильно эффективное выполнение профессиональных обязанностей, непосредственное руководство работниками, исполняющими данную должность.

1.2. Список предлагался экспертам для оценки степени важности компетенций для каждой оцениваемой должностной позиции.

Требования к экспертам: те же.

Предлагаемая процедура: попарное сравнение компетенций, процедура определения согласованности оценок экспертов, формирование общего итогового рангового списка компетенций.

1.3. Процедура нормирования на основе интервалов, позволяющая ограничить список компетенций (определить количество наиболее важных с точки зрения экспертов).

1.4. Полное описание каждой компетенции, включающее общую характеристику, востребованные знания, умения и навыки, поведенческие проявления и профессиональные функции, в которых актуализируется компетенция.

2 этап. Оценка значимости ключевых компетенций и уровня их выраженности.

2.1. Создание и корректировка списка признаков для каждой компетенции, которые можно оценивать в ходе выполнения профессиональной деятельности (для каждой компетенции желательно не превышать 7 параметров оценки, в противном случае это может затруднить дальнейшую работу).

2.2. Установление степени важности каждого признака (веса) конкретной компетенции для общей ее оценки.

Требования к экспертам: такие же как в п. 1.1. В качестве экспертов могут выступать также менеджеры по персоналу, психологи в области организационной психологии и психологии труда.

Процедуры: оценка согласованности мнений экспертов, ранжирование, нормирование.

2.3. Оценка идеального профиля компетенций для каждой должностной позиции. Этот профиль должен включать оптимальный уровень выраженности каждой компетенции из выделенного списка.

Требования к экспертам: стаж работы в оцениваемой профессиональной сфере (или на конкретном предприятии не менее 5 лет), в должности для которой создается список компетенций – не менее 3 лет, стабильно эффективное выполнение профессиональных обязанностей, непосредственное руководство работниками, исполняющими данную должность.

Процедуры: оценка согласованности мнений экспертов, построение общего профиля.

2.4. Разработка инструмента измерения компетенций в процессе профессиональной или учебной деятельности.

Инструментарий представляет собой бланк оценки уровня проявления признаков компетенций в профессиональной деятельности для каждой конкретной должности по единой, унифицированной шкале оценки, удобный для пользования экспертом.

Процедура: должна быть обоснована и разработана технология получения интегральной количественной оценки уровня развития компетенции на основе весовых коэффициентов.

2.5. Оценка молодых специалистов или учащихся экспертами в реальной или моделированной профессиональной или учебной деятельности.

Требования к экспертам: оценка непосредственного руководителя, мастера производственного обучения, преподавателя.

Процедуры: использование статистических критериев сравнения для оценки уровня развития компетенций конкретного специалиста или учащегося и средних групповых оценок. Статистически обоснованные выводы о недостаточности развития компетенций.

В качестве иллюстрации приведем результаты исследования проводимого в УГМК.

Реальное исследование, конечно же, внесло в планируемые процедуры свои изменения, в силу объективных обстоятельств, однако в целом технология была выдержана.

По результатам оценки универсальных компетенций составлен лист (или профиль) компетенций для должности мастера производственного участка УГМК. Для оценки достоверности были проведены все необходимые и достаточные процедуры.

Выделенные нами универсальные компетенции можно отнести к 2 группам:

Инструментальные

1. Способность к прогнозированию. Способность предсказывать события до того как они произошли, в том числе в профессиональной сфере.

2. Пространственное воображение и комбинаторные способности. Конструирование пространственных образов в воображении, представле-

ние предмета в воображении со всех сторон одновременно, «в целом» Способность комбинировать (соединять, переставлять местами) различные элементы для создания единого целого (например, детали в сложном механизме).

3. Коммуникация. Способность правильно выражать свои мысли в письменном и устном виде, в умении передавать информацию другим так, чтобы они поняли, слушать, входить в контакт.

4. Работа с технической документацией. Способность читать, анализировать, классифицировать, составлять любую техническую документацию, а не только по специальности.

5. Инновация и рационализация. Склонность и способность подготавливать и организовывать инновационные и рационализаторские предложения на производстве, рассчитывать и проверять их эффективность.

6. Технологическая дисциплина. Соблюдение технологического процесса по всем нормам и правилам без отступлений от них и без исключений для разных ситуаций.

7. Организация работы других и контроль качества. Способность организовывать работу других, контролируя, стимулируя и мотивируя ее.

8. Владение офисной техникой. Владение офисной техникой (компьютером на уровне пользователя Microsoft Word, Excel и другие программы, сканером, принтером, факсом) для создания производственной документации и выполнения других профессиональных задач.

Социально-личностные

1. Технический интеллект. Ориентация интеллекта (ума) на решение задач технического плана (решение задач конструирования, моделирования).

2. Работоспособность. Умение сосредоточиться на работе длительное время, работать долго и продуктивно.

3. Готовность к экстренным действиям (бдительность). Готовность к действиям во внезапно усложнившихся или изменившихся условиях, авариях, а также готовность предупредить такое положение дел.

4. Организация собственной деятельности. Качества и способности, которые позволяют человеку эффективно управлять собой в различных видах деятельности и общения. Умение организовать, упорядочить свою работу, рабочее время и рабочее место.

5. Ответственное отношение к профессиональному труду. Ответственность за свой труд, за правильность выполнения работы (поскольку может возникнуть угроза жизни другого человека).

6. Наблюдательность и способность оценивать. Способность оценивать других людей, давать оценку их личностным и деловым качествам посредством простого наблюдения за ними в ходе выполнения профессиональной деятельности.

7. Профессиональная дисциплина. Качественное и ответственное выполнение порученных профессиональных задач в срок без отвлечения на другую деятельность.

8. Способность к профессиональному обучению и самообучению. Готовность и способность быстро усваивать новую профессионально нужную информацию (о новых технологиях, способах работы) как в процессе работы, так и при специальном обучении (лекции, лабораторные занятия и т.д.).

9. Работа в команде. Готовность работать совместно с другими людьми, терпимость к мнению других, дух единой команды, чувство взаимопомощи, признание того, что другие иногда знают и могут сделать больше.

10. Исполнительность. Выполнение порученных заданий точно в срок, готовность это обеспечить.

11. Принятие решений. Принимать обоснованные и взвешенные решения и быть готовым подвергнуть их тщательному анализу, критике и взять на себя ответственность за каждое из них.

12. Управление людьми. Способность управлять людьми и вообще воздействовать на них, основанная не только на полномочиях, но и на лидерских качествах самого человека.

Расхождения в оценке значимости универсальных компетенций у экспертов (руководителей подразделений и высококлассных специалистов, работающих на оцениваемой должности) не обнаружено, что свидетельствует об адекватности оценки значимости компетенций для работы в данной должности молодыми специалистами.

Результаты оценки молодых специалистов по универсальным компетенциям должности мастера. Для оценки достоверности были проведены все необходимые и достаточные процедуры. Существенные расхождения в оценке значимости ключевых компетенций и оценке уровня их выражен-

ности у молодых специалистов обнаружены по следующим универсальным компетенциям:

1. Коммуникация
2. Работоспособность
3. Инновация и рационализация
4. Технологическая дисциплина
5. Готовность к экстренным действиям
6. Организация собственной деятельности
7. Ответственное отношение к профессиональному труду
8. Наблюдательность и способность оценивать
9. Профессиональная дисциплина
10. Организация работы других и контроль качества
11. Принятие решений
12. Управление людьми

Таким образом, у молодых специалистов недостаточно развиты компетенции, обеспечивающие выполнение прямых должностных обязанностей, связанных с работой с людьми (коммуникация, наблюдательность и способность оценивать, организация работы других и контроль качества, управление людьми, принятие решений). Это возможно объясняется особенностями подготовки по техническим специальностям в вузе (недостаток подготовки по организационной психологии и психологии труда, при явной востребованности компетенций в этой сфере при работе на должности мастера).

Предложенные алгоритмы и технологии позволяют выделять компетенции, оценивать их значимость и уровень развития. Однако полноценное включение в практическую деятельность возможно при наличии технологии мониторинга или отслеживания.

Технология мониторинга предполагает следующий алгоритм:

1. Сбор данных по уровню выраженности метапрофессиональных качеств, компетенций или компетентностей методом экспертной оценки в специально разработанной бланковой форме подготовленными и отобранными экспертами.

2. Анализ групповых тенденций развития с использованием статистических методов обработки данных (χ^2 критерия Фридмана, U-критерия Мана-Уитни), оценка их изменения и направленности данного изменения.

3. Интерпретация индивидуальных показателей уровня развития относительно среднегрупповых тенденций их развития.

4. Интерпретация индивидуальных показателей уровня развития на основании анализа данных нескольких измерений, составление профиля (оценка динамики).

Представляется важным сделать следующие замечания относительно интерпретации данных:

1. Интерпретация данных имеет смысл только относительно данной профессиональной группы, данного измерения и измерений, проведенных в конкретной группе.

2. Применение статистических критериев позволяет установить тенденции изменения метапрофессиональных качеств в конкретной группе.

3. Интерпретация индивидуальных показателей, их оценка должна осуществляться в свете данных тенденций, либо оцениваться их динамика при осуществлении нескольких измерений метапрофессиональных качеств.

Данный алгоритм мониторинга был опробован для отслеживания развития метапрофессиональных качеств у ремесленников-предпринимателей. На наш взгляд он также применим для отслеживания формирования компетенций.

Особую значимость в исследованиях компетенций приобретает участие работодателя, который пусть и в неявной форме может сформулировать мнение о качестве подготовки выпускника по конкретной специальности. Основная трудность – совместить исследовательские задачи, адекватные предмету исследования, и производственные.

Однако решение организационных и исследовательских задач не является самоцелью, а декларирование участия работодателя и профессионального сообщества не приводит автоматически к целям, поставленным при разработке ГОСов нового поколения на основе компетентного подхода. Возникает необходимость оценить реальную возможность приложения результатов работы по определению состава ключевых компетенций работодателем и профессиональным сообществом при реализации профессионально-образовательного процесса.

В качестве основного фактора, затрудняющего простой и адекватный перенос результата в сферу профессионального образования, отметим фиксированную для работодателя и профессионального сообщества долж-

ностную зависимость при определении состава компетенций. Область должностных обязанностей чаще всего выходит за рамки предмета профессиональной деятельности, включая в себя организационный и социально-профессиональный контекст. Более того, предмет профессиональной деятельности в определенных должностях зачастую также является размытым, в результате чего одинаковые профессиональные должности могут занимать люди не только с разным уровнем квалификации, но и разными специализациями подготовки.

Обозначим ключевые, на наш взгляд, ценности участия работодателя в определении состава универсальных компетенций.

Во-первых, в реальной профессиональной деятельности отсеиваются наименее эффективные способы, формы, методы трудовой и производственной работы. Изучение психологического содержания закрепившихся и эффективных способов выполнения профессиональной деятельности достаточно давно является предметом психологии труда, организационной психологии и ряда других дисциплин. Психологический анализ профессиональной деятельности с позиций компетентностного подхода может и должен служить основой отбора содержания профессиональной подготовки в вузе. Такое содержание может быть определено через анализ и обобщение функционального поля всех должностных позиций, которые может занимать человек с определенной специальной подготовкой, специализацией и уровнем квалификации и выделить компетенция для всего функционального поля.

Во-вторых, при оценке реальной профессиональной деятельности, ограниченной должностными обязанностями, характеристика компетенций приобретает конкретный, прикладной характер. Это позволяет создать набор признаков, свойственных проявлению каждой компетенции в профессиональной деятельности, разработать процедуры их оценки и процедуру определения интегральной оценки уровня развития компетенции.

В-третьих, участие может стать основой создания системы повышения квалификации на основе компетентностного подхода для конкретного предприятия.

В заключение отметим, что проведенное исследование позволило разработать одну из возможных технологий определения состава универсальных (ключевых) компетенций.