

**Психологические особенности
профессионального технического
мышления студентов***

ваться от старых привычек. Это требует мужества. Следовательно, все, что увеличивает страх и тревогу человека, увеличивает также и тенденцию возврата к поиску безопасности и защиты. Очевидно и то, что большинство людей имеют сильную тенденцию сохранять специфические привычки, то есть придерживаться старого стиля поведения. Реализация же нашей потребности в самоактуализации требует открытости новым идеям и опыту. Маслоу утверждал, что дети, воспитанные в безопасности, дружеской, заботливой атмосфере, более склонны к приобретению здорового представления о процессе роста. Короче, при здоровых условиях (когда удовлетворению основных потребностей человека ничто не угрожает) рост приносит удовольствие, и человек стремится стать настолько хорошим, насколько позволяют его способности. И напротив, люди, которым не удалось развить свой истинный потенциал — стать тем, чем они могли бы стать — реагируют на депривацию своих основных потребностей. Если бы большое число людей достигло самоактуализации, то могли бы измениться потребности человечества в целом, и появилось бы больше возможностей для удовлетворения потребностей низких уровней. Очевидно, такая задача потребует существенной реорганизации многих наших социальных институтов и политических структур.

Маслоу опровергал мнение о том, что самоактуализирующиеся люди — избранная группа, приближающаяся к совершенству в искусстве жить и стоящая на недосягаемой для остального человечества высоте. Будучи несовершенными по своей человеческой природе, самоактуализирующиеся люди также подвержены глупым, неконструктивным и бесполезным привычкам, как и мы смертные. Они могут быть упрямы, раздражительны, скучны, вздорны, эгоистичны или подавлены, и ни при каких обстоятельствах они не защищены от необоснованного тщеславия, чрезмерной гордости и страсти к своим друзьям, семье и детям.

Самоактуализирующиеся люди не свободны от чувств вины, тревоги, печали и сомнений в себе. Несмотря на эти несовершенства, самоактуализирующиеся люди рассматривались Маслоу как великолепные образцы психического здоровья. По крайней мере, они напоминают нам, что потенциал психологического роста человечества выше, чем тот, которого мы достигли.

Во все времена успешность профессиональной подготовки и деятельности личности во многом определяется уровнем ее умственного развития, развития определенных способностей в сфере будущей профессии. Степень развития и характер сочетания свойств мыслительной деятельности определяют индивидуальные различия в обучаемости, являющиеся ее качественными показателями, играющими существенную роль при усвоении знаний. Так обучаемость влияет на уровень учебных достижений студентов и профессиональный рост специалистов. Актуальность исследуемой проблемы возрастает еще и в связи с тем, что в современных условиях ускоряется процесс морального обесценивания и устаревания знаний и навыков специалиста. Под обучаемостью понимают систему интеллектуальных свойств личности, формируемых качеств ума, от которых зависит продуктивность учебной и профессиональной деятельности личности и техническое мышление в контексте этого имеет несомненное значение.

Существуют различные теоретические подходы к изучению указанного вида мышления, как в отечественной, так и зарубежной психологии: Т.В. Кудрявцев, О.Ф. Федоров, В.Д. Шадриков (в рамках концепций профессионального становления), Б.М. Теплов, В.И. Андреев, И.А. Мамаева, Д.Б. Богоявленская (развитие способностей в аспекте теорий творчества в профессиональной деятельности), А.В. Брушлинский, В.С. Лазарев (концепции психологических механизмов развития мышления), Р. Халман (негативные факторы развития способностей), Дж. Гилфорд (виды способностей) и другие.

При этом, по мнению А.В. Брушлинского и В.С. Лазарева, психологические механизмы развития мышления человека взаимосвязаны и характеризуют качественно различные уровни развития — уровень психического индивида как субъекта отдельных действий и уровень субъекта целостной деятельности. Отсюда, теоретическое мышление составляет основу интеллекту-

* Научный руководитель: Садовникова Н.О. - к. псих. н., доцент кафедры ППП

ального развития человека, но не ограничивающее его.

Становление профессионального мышления происходит в русле становления профессионального типа личности, и осуществляется посредством внутренних механизмов развития мышления от отдельных действий к целостной деятельности.

Под понятием профессионального мышления понимают обобщенное отражение в сознании специалиста значимых фактов, явлений, процессов в их необходимых, существенных связях и отношениях, характерных для данного вида профессиональной деятельности, реализуемое на двух уровнях: ситуативный и надситуативный. Профессиональное мышление состоит из нескольких компонентов, каждое из которых играет свою роль в профессиональной деятельности специалиста: теоретическое, практическое, репродуктивное, продуктивное творческое, наглядно-образное, словесно-логическое, наглядно-действенное, аналитическое логическое и интуитивное. Продуктом такого мышления является снятие профессионально-значимых противоречий и разрешение проблемной ситуации, несущей за собой некий обобщенный способ действия или прием, который может применяться в подобных ситуациях.

Техническое мышление имеет два аспекта: как профессиональное качество личности и как интегральный структурный компонент учебно-познавательной деятельности студентов. Оно неразрывно связано с техническими способностями, которые должны быть достаточно развитыми у специалиста технического профиля и позволять ему успешно работать со специальным оборудованием. Одни исследователи предлагают различать в технических способностях три составляющие: умение быстро и точно усваивать строение и механизм работы технических устройств; умение обращаться с инструментами и машинами для изготовления технических изделий по чертежам и техническим картам; способность к совершенствованию и созданию новых технических конструкций и изделий. Другие исследователи считают, что технические способности включают независимые факторы: пространственные представления и техническое понимание. Характерной особенностью технического мышления является своеобразный синтез логического и образного мышления (полярные стили полушарий), что объясняется спецификой технического моделирования. Так здесь

подчеркивается не только значимость базовых, естественнонаучных дисциплин, но и формируемых ими модельных представлений.

Некоторыми исследователями выделяется операционная сфера исследовательской деятельности специалиста среднего звена технического профиля, которая включает в себя такие понятия, как творчество, способности, творческие способности, креативность и профессиональное мышление как продуктивное творческое мышление. Отсюда, профессиональный тип мышления – это преобладающее использование принятых именно в данной профессиональной области приемов решения проблемных задач, способов анализа профессиональных ситуаций, принятия профессиональных решений, которое формируется в процессе получения профессионального образования, в процессе конкретной деятельности и предполагает наличие обобщенных понятий об изучаемых объектах, умение производить их умственный анализ и синтез, построение суждений, умозаключений, доказательств и т.д. При развитии у студентов технического мышления материал считается усвоенным тогда, когда достигнуто необходимое понимание, сформировано умение создавать цельное, осмысленное представление об изучаемом объекте или явлении. Большинство исследователей считает, что формирование технического мышления происходит в процессе решения задач произвольного и политехнического характера, отражающих особенности изучаемой профессии. Важно, чтобы задачи не просто воспроизводили полученные знания, но и побуждали студентов к активному творческому поиску, то есть от задач репродуктивного характера к проблемным до продуктивных.

Сочетание форм учебной работы должно находиться в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся, целей обучения, сложности и объема учебного материала и способствовать развитию личности студента, формированию его как будущего специалиста путем достижения комплексных целей учебно-воспитательного процесса. Особенно актуальной проблемой для системы образования является обеспечение оптимального объема информации и передаваемых знаний.

Цель нашего исследования – выявление психологических особенностей технических способностей у студентов с разным уровнем академической успеваемостью. Объект исследо-

вания – техническое мышление, предмет – технические способности студентов. В исследовании приняли участие студенты 2 курса Машиностроительного факультета РГППУ, 37 человек (из них 4 девушки и 33 юноши).

В связи с целью исследования использовались 2 субтеста («Шкалы» и «Сборка») из предложенной Дж. Фланаганом «Методика оценки общих и специальных способностей», которая в целом направлена на диагностику интеллектуальных свойств личности, связанных, по мнению автора, с успешностью деятельности общеинтеллектуального и технического характера. А также был проведен анализ результативности деятельности по академической успеваемости студентов по техническим дисциплинам, которая дает объективную информацию усвоения теоретического материала в сессионный период. Сравнение данных по методикам и по результатам деятельности могут свидетельствовать об успешности профессионального обучения техническим дисциплинам.

На первом этапе анализа данных была использована дескриптивная статистика с целью описания полученных данных по проведенному исследованию уровня развития технических способностей студентов. По результатам методики Дж. Фланагана (тесты «Шкалы» и «Сборка») было получено следующее. По тесту «Шкалы» по параметру скорость в основном справилось 54,06% (из них 5,41% на высоком уровне) респондентов, на точность – 83,78%, что говорит об общей ориентированности на точность выполнения задания за счет снижения скорости. По тесту «Сборка» практически все справились с заданием (91,89%, на высоком уровне – 8,11%), что свидетельствует о достаточно развитом уровне развития пространственных представлений, пространственного мышления и воображения.

Для выявления различий между двумя независимыми выборками по уровню академической успеваемости был применен метод U-критерий Манна-Уитни. Гипотеза исследования – у студентов с хорошей успеваемостью будет наблюдаться высокий уровень развития следующих способностей: зрительно-моторная координация, умение быстро и точно работать с таблицами и графиками, быстрота выработки простых навыков, способность к пространственным представлениям, пространственному мышлению и воображению.

В результате сравнительного анализа не было получено статистически значимых отличий ($p < 0,05$) по уровню развития технических способностей между группами с высокой и низкой успеваемостью.

Полученные результаты мы склонны объяснять тем, что ввиду индивидуально-психологических особенностей студентов, ситуации реализации развиваемых технических способностей, определенных внешних факторов не всегда реальный уровень развития этих способностей полно отражается на результативности деятельности, т.е. уровень результативности деятельности не всегда выступает показателем степени сформированности данных способностей, что может быть обусловлено ситуативными условиями реализации данных способностей и индивидуальностью каждого респондента. Другими словами, характер и специфика проверки и оценки знаний и умений студентов существенно влияют на реальное определение их уровня развития как будущих специалистов в конкретной профессиональной области.

Отечественные и зарубежные исследователи аналогичные результаты склонны интерпретировать спецификой учебно-воспитательного процесса (О.Ф. Федоров), влиянием негативных внешних и внутренних факторов (Р. Халман) и др.

В целом, можно сказать, что существует необходимость оптимизации профессионально-образовательного процесса, совершенствования системы оценки и контроля результативности деятельности студентов, а также специфике преподавания данных дисциплин, что включает объективные и субъективные характеристики (материальное обеспечение, акмеологические инварианты преподавателя).

А.А. Зобнина
г. Екатеринбург, РГППУ

Изучение личностных особенностей как фактора социально-психологической адаптации

В условиях современной жизни с ее интенсивными нагрузками, напряженным ритмом, расширением сфер человеческой деятельности исследование адаптации специалистов весьма актуально.

Эффективность процесса адаптации в значительной мере определяет успешность освоения работниками новой деятельности. В пер-