

**РАЗДЕЛ V.**  
**ДОКТОРСКИЕ ДИССЕРТАЦИИ, ЗАЩИЩЕННЫЕ**  
**В ДИССЕРТАЦИОННОМ СОВЕТЕ Д 212.218.03**

*Л.П. Меркулова*

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ**  
**СПЕЦИАЛИСТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**  
**СРЕДСТВАМИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА**

**Актуальность исследования.** Меняющаяся социально-экономическая ситуация в стране, становление рыночных отношений, требования, предъявляемые обществом к человеку, диктуют необходимость формирования профессионально компетентного специалиста, становящегося основным ресурсом современной экономики. Успешность деятельности специалистов в современном мире определяется их профессиональной мобильностью, которая обеспечивает им адаптированность в профессиональной сфере и готовность к решению профессиональных задач.

В такой ситуации особое значение приобретает образование, совершенствование которого не только зависит от темпов развития общества, но и влияет на этот процесс. Вхождение России в мировое образовательное пространство при сохранении традиций в подготовке специалистов связано с поиском средств формирования у них профессионально значимых свойств, без которых нельзя достичь положительных социально-экономических перемен.

Идея формирования профессиональной мобильности специалиста является не только отображением тенденции модернизации образования России, вступившей в Болонский процесс, но и социальным запросом на специалистов технического профиля, готовых к успешной профессиональной самореализации. Произошло осознание того, что современное образование открывает человеку «путь бесконечного развития» (С.И. Гессен).

На рынке труда возрождается интерес реального сектора экономики к специалистам технического профиля, спрос на которых имеет принципиальное, долгосрочное стратегическое значение для высшей технической школы, призванной через подготовку специалистов участвовать в разра-

ботке новых технических проектов. Работодатель востребует выпускников технического вуза, готовых решать экономические, производственные и управленческие задачи.

Целью интеграции российского образования в европейскую систему высшего образования является формирование конкурентоспособности специалистов в контексте их соответствия культурным и научным традициям. Одним из условий совместимости результатов в Зоне европейского высшего образования становится качество профессиональной подготовки, ведущими показателями которого являются мобильность и адаптированность личности к условиям динамически меняющейся среды.

Для качественной подготовки специалистов необходима разработка концептуальных подходов к внедрению новой образовательной парадигмы в современных социокультурных условиях, определение и использование психологических возможностей профессионального образования, обеспечивающего ценностное и личностно-профессиональное самоопределение.

Сложившаяся система воспроизводства кадров для производственной сферы объективно требует пересмотра и уточнения ее содержания, структуры, организации, принципов взаимосвязи с образовательной практикой и инновационными процессами в материальной сфере, что непосредственно связано с проектированием новых профессионально-ориентированных образовательных технологий при изучении конкретных учебных дисциплин в техническом вузе.

Вступление России в Болонский процесс, предполагающее готовность к изменениям и координации усилий по сближению национальных политик в области образования, к оценке, подтверждающей качество осуществления образовательного процесса в вузе, вызывает необходимость усиления внимания к обучению студентов профессионально-ориентированному иностранному языку, позволяющему им вести диалог на языке специалистов технического профиля других стран. Возрастающая потребность в специалистах технического профиля, владеющих иностранным языком, делает этот учебный предмет одним из основных при формировании профессиональной мобильности.

Анализ и осмысление научной литературы, посвященной проблеме профессионального становления студентов технического вуза, показывает, что данная проблема исследуется в разных аспектах с опорой на результаты фундаментальных научных поисков в области педагогической теории и

практики (С.Я. Батышев, В.С. Леднев, Н.Б. Скок и др.), идеи развития личности в деятельности (Б.Г. Ананьев, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев и др.) и средства активного обучения в вузе (А.А. Вербицкий, Е.С. Полат и др.).

Теоретические основы профессиональной подготовки инженеров в техническом вузе нашли отражение в работах ученых (В.Г. Горохов, Н.Н. Грачев, В.П. Котенко, В.К. Маригодов, М.А. Розов, В.С. Степин и др.) и на страницах научно-педагогических журналов («Высшее образование в России», «Alma mater», «Инженерное образование»), где обсуждаются вопросы повышения качества инженерного образования, готовности инженеров к решению специальных задач, связанных с квалифицированной эксплуатацией техники в условиях информационного общества.

Особо следует отметить исследования, в которых выявляются особенности инженерной подготовки, противоречия и тенденции современного инженерного образования (Р.В. Габдреев, С.П. Иванова, Ю.П. Похолоков, З.С. Сазонова и др.); определяются качества, необходимые для работы в сфере «человек – техника» (Е.А. Климов, Ю.Г. Фокин, Э.С. Чугунова и др.); выделяется специфика инженерной деятельности (В.А. Баришполец, Ю.А. Богомоллов, Ю.А. Голиков, В.П. Рыжов и др.), обосновывается ее инновационный характер (Б.Л. Агранович, Д.И. Вайсбург, М.А. Соловьев, П.С. Чубик, А.И. Чучалин и др.)

Однако еще недостаточно исследованы вопросы развития инженерного образования, обеспечивающего личностную готовность специалистов к деятельности в условиях изменения профессиональной среды и требований к ее специалистам, а также учета личностного потенциала студентов при изучении учебных дисциплин, составляющих базу профессиональной подготовки.

Отмечая плодотворность исследований, посвященных проблеме психологической готовности к трудовой деятельности на основе профпригодности к деятельности (К.М. Гуревич, И.Н. Шпильрейн и др.), профессионального самоопределения (Е.А. Климов, К.К. Платонов и др.), профессиональной направленности (Р.А. Гаспарян, Е.Г. Козлов, Л.С. Нерсисян, А.Ц. Пуни и др.), следует признать, что при формировании профессиональной готовности, в том числе и психологической, в структуре которой были выделены мотивационный, эмоциональный, волевой компоненты (М.А. Дмитриева, А.А. Крылов, А.И. Нафтульев и др.), а также была доказана цель ее формирования – развитие способности к полному включению

в деятельности с нестандартными ситуациями, к принятию обоснованного решения (Б.Д. Пурыгин и др.), не в полной мере учитываются особенности будущего специалиста, его психологические возможности. Не восполняет данный «пробел» и использование современных методик и программ обучения, нацеленных на активизацию личности, ее адаптированность к интенсивным переменам в обществе.

В этой связи приобретает значение осмысление необходимых профессиональных, психологических характеристик будущих специалистов в совокупности и развитии. Одной из таких характеристик личности будущего специалиста является профессиональная мобильность, позволяющая ему оперативно решать возникшие проблемы, реагировать на профессиональную ситуацию. Более того, ученые не акцентировали свое внимание на взаимообусловленности профессиональной готовности и профессиональной мобильности, которую следует рассматривать как интегративный показатель качества профессиональной подготовки специалистов.

Следует признать, что психолого-педагогическая подготовка преподавателей технических вузов также представляется недостаточной. Одной из причин такого положения является неразработанность педагогических средств подготовки специалистов технического профиля с учетом психологических характеристик, стимулирующих развитие показателей в структуре профессиональной мобильности. Возникает ситуация, когда фундаментальные научные факты о психологических закономерностях и механизмах личностного и профессионального развития человека и способы организации процесса обучения существуют параллельно.

Необходимость постановки и решения проблемы формирования профессиональной мобильности специалистов технического профиля обусловлена не только тем, что она не была предметом специального исследования, но и тем, что в системе профессиональной подготовки специалистов технического профиля выявляются противоречия между:

- возрастающими требованиями к инженерному образованию, к личности специалиста технического профиля и недостаточным уровнем его подготовки к решению профессиональных задач в условиях рыночной экономики;

- запросом производственной сферы на специалиста, готового к решению профессиональных задач в динамично изменяющихся условиях профессиональной деятельности, и недостаточным уровнем адаптирован-

ности выпускников технического вуза к условиям конкурентного взаимодействия;

- объективной необходимостью изменения стратегии профессиональной подготовки в техническом вузе и недооценкой личностного потенциала студентов в ходе освоения способов профессиональной деятельности;

- ориентацией учебного процесса на формирование профессиональной мобильности специалистов технического профиля в соответствии с Болонскими соглашениями и недостаточной разработанностью ее теоретических предпосылок в педагогической науке;

- возможностями различных учебных дисциплин в формировании профессиональной мобильности специалистов технического профиля и недостаточным использованием средств иностранного языка для развития свойств, обеспечивающих адаптированность к профессиональной сфере.

Требует разрешения основное противоречие между существующей практикой подготовки специалистов технического профиля, потребностью мирового рынка труда в профессионалах, соответствующих запросам современного производства, и недостаточной разработанностью педагогических средств, предоставляющих возможности для формирования их профессиональной мобильности.

Стремление найти пути разрешения данных противоречий и определяет проблему нашего исследования. В теоретическом плане – это проблема разработки модели системы формирования профессиональной мобильности специалистов технического профиля. В практическом плане – это проблема определения содержания и средств профессиональной подготовки, реализация которых обеспечивает формирование профессиональной мобильности будущих специалистов.

Развитие системы высшего образования в России происходит под воздействием как собственно российских, так и мировых тенденций. В образовании выявляется противоречие: с одной стороны, информационные процессы преобладают над материальными; с другой – велико значение человеческого фактора при сохраняющейся инерционности образования. Россия находится в ситуации перехода от тоталитарного к открытому, либерально-демократическому обществу. Демократизация, являясь ведущей тенденцией развития всей общественной системы, в том числе и высшего образования, вызвала поиск средств выживания вузов, одним из которых

является диверсификация предлагаемых ими образовательных программ. Происходят значительные изменения на рынке труда: возрождается интерес реального сектора экономики к специалистам технического профиля; повышаются требования рынка труда к качеству специалистов, имеющих высшее техническое образование. Развитие информационных технологий создает основу информационного общества и особую среду – киберпространство, представляющее собой виртуальную реальность с ее огромными возможностями накопления, обработки и передачи информации, что требует от современных специалистов профессиональной мобильности. В то же время принципиально важным становится потребность личности в реализации собственной «образовательной траектории».

В связи с тем, что современное человечество создает для себя «вторую» природу существования, определяющую образ жизнедеятельности, главной фигурой становится инженер, а инженерное образование выходит на передний план мирового образовательного процесса (А.Д. Московченко).

Преобразования в России требуют от высшей технической школы адекватного ответа на возникающие проблемы, особенно в вопросах постановки инженерного образования, представляющего собой квинтэссенцию научной мысли в различных областях технических знаний. В ракетно-космической промышленности остро ощущается спрос на молодых инженеров-лидеров, способных стать руководителями среднего звена и в ближайшие 10–15 лет вырасти до руководителей производств и предприятий. Предполагается организация в ведущих вузах региона целевой подготовки инженеров с высоким творческим потенциалом. Основными характеристиками деятельности специалиста технического профиля становятся научно-предпринимательский тип деятельности, ее направленность на достижение стратегических приоритетов совершенствования изделий и разработки технологических процессов их изготовления. Положительные результаты модернизации инженерного образования обусловлены сохранением традиций, складывающихся в течение двух столетий и доказавших, что сочетание фундаментального и специального образования с высоким уровнем практической подготовки специалистов создает базовую профессиональную основу, позволяющую выпускникам работать в различных сферах производства.

Изменения общественной жизни, глобальные проблемы человеческой цивилизации (экологические, антропологические, экономические),

вызванные развитием информационного общества, повысили требования к уровню технической продукции, которая является объектом деятельности инженера. Готовность к инженерной деятельности формируется в ходе профессиональной подготовки, создающей условия для развития адаптивно важных качеств у будущих специалистов технического профиля. Значимость качества профессиональной подготовки инженеров обусловлена тем, что оно способствует укреплению престижности инженерного образования, привлечению в технические вузы талантливой молодежи, интеграции системы образования России в международное пространство в соответствии с Болонской декларацией (см. рис. 1).



Рис. 1. Процесс развития инженерного образования

Ориентиром для инновационных процессов в инженерном образовании является модель личности специалиста технического профиля как эталон качества профессиональной подготовки. Построение данной модели потребовало рассмотрения специфики и особенностей инженерной деятельности (см. рис. 2).

С учетом квалификационных характеристик выпускников нами выявлено, что специфика инженерной деятельности заключается в ее принадлежности к сфере «человек – техника», в направленности на изменение техносферы в соответствии с потребностями и интересами общества и ее полифункциональности. Главная особенность инженерной деятельности выражается ее ведущим видом – проектированием.



Профессиональные компетенции			
Адаптивно важные качества	Илвариантные	Мотивационно-ценностные	Технологические (операциональные)
<p><b>А. Эмоционально-волевые:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>работороспособность,</li> <li>ответственность,</li> <li>эмоциональная устойчивость,</li> <li>организованность,</li> <li>целенаправленность,</li> <li>решительность, реалитет,</li> <li>уверенность в себе,</li> <li>самоконтроль, склонность к риску.</li> </ul> <p><b>Б. Коммуникативные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>общительность,</li> <li>вежливость,</li> <li>инициативность, склонность к лидерству, активность, оптимизм.</li> </ul> <p><b>В. Интеллектуальные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>образовательность, память,</li> <li>концентрация, пересечение в распределение внимания,</li> <li>компаративное мышление, способность к творчеству.</li> </ul> <p><b>Г. Этические:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>наличие четких нравственно-профессиональных принципов.</li> </ul>	<p><b>Илвариантные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Потребность в знаниях и деятельности.</li> <li>2. Потребность в разнообразии образования.</li> <li>3. Умение адаптировать свои действия и управлять собой (рефлексия).</li> <li>4. Способность взаимодействовать (общаться и работать) с другими людьми.</li> <li>5. Компьютерная и информационная грамотность.</li> <li>6. Знание иностранных языков.</li> <li>7. Патриотизм по отношению к своему предприятию.</li> </ul>	<p><b>Мотивационно-ценностные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Гуманистическая убежденность в своей деятельности.</li> <li>2. Направленность на профессию (мотивы, интересы, склонности).</li> <li>3. Профессиональные ценности ориентации.</li> <li>4. Направленность на инновации, творчество.</li> <li>5. Видение перспективы деятельности и направленности на нее.</li> <li>6. Умение определять цель и достигать ее.</li> <li>7. Направленность на профессиональное совершенствование, профессиональный рост.</li> </ul>	<p><b>Технологические (операциональные)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Когнитивные способности.</li> <li>2. Методологические способности.</li> <li>3. Организаторские способности.</li> <li>4. Коммуникативные способности.</li> <li>5. Способность к анализу, синтезу, планированию.</li> <li>6. Способность к овладению базовыми знаниями по профессии.</li> <li>7. Профессиональные навыки и умения.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Способность к самоанализу,</li> <li>2. Самокритичность</li> <li>3. Способность работать в команде.</li> <li>3. Способность перестроиться для работы в другой предметной области.</li> <li>4. Способность к самоорганизации.</li> <li>5. Способность к саморегуляции.</li> <li>6. Способность к самореализации.</li> <li>7. Внутренняя мобильность.</li> </ul>
<b>Профессиональная мобильность</b>			

Рис. 2. Модель специалиста технического профиля



Самореализация инженеров в условиях динамично меняющихся профессиональных ситуаций требует разрешения ряда противоречий, вызванных требованиями общества к обеспечению безопасности создаваемой техники. В соответствии с принципом детерминизма устранению данных противоречий способствуют внутренние условия, соответствующие содержанию профессиональной мобильности специалиста технического профиля.

На основе концепции таксономии Б. Блума выделяем вертикальный профиль специалиста (уровень профессиональных компетенций) и горизонтальный профиль специалиста (набор профессиональных компетенций); внутренняя составляющая профессиональной мобильности содержит мотивационно-ценностные категории, представленные адаптивно важными личностными качествами. В совокупности вертикальный, горизонтальный и внутренний профили личности могут представить обобщенную модель специалиста. Для оценки качества подготовки специалиста была разработана методика определения количественных значений показателей всех профилей и нахождения результирующего вектора, свидетельствующего об уровне обученности и приобретения соответствующих компетенций (см. рис. 3).

В ходе исследования установлено, что исходной методологической базой для оценки качества профессиональной подготовки является компетентностный подход. Компетентность представляет собой комплексный личностный ресурс, дающий возможность эффективно взаимодействовать с окружающим миром в той или иной области; компетентность создает основу для адаптации специалиста в производственно-технической среде. Для обозначения интегрированных характеристик качества профессиональной подготовки применяем термин «компетенция», обозначающий результат образования.

Таким образом, компетенция становится новым типом целеполагания (В.И. Байденко), а профессиональные компетенции соответствуют «ключевым квалификациям» (А.М. Новиков), в классификации которых с учетом европейского опыта представления содержания и структуры степеней выделяем инвариантные, мотивационно-ценностные, технологические, рефлексивные компетенции; их приобретение способствует успешному выполнению профессиональной деятельности (профессиональная готовность).

Однако осознаем, что профессиональная готовность есть только материальная база для осуществления деятельности, оперативное выполнение которой требует от специалиста мобильности. Если готовность – это итоги обучения, то мобильность – инструмент адаптации к динамичным условиям профессиональной сферы, результативность которого (инструмент адаптации) обусловлена наличием адаптивно важных качеств.

Таким образом, профессиональная мобильность, отражая готовность специалистов оперативно решать профессиональные задачи, может рассматриваться как обобщающий (интегративный) показатель качества профессиональной подготовки, получаемый векторным сложением значений вертикальной, горизонтальной и внутренней составляющих доминирующего показателя – качества профессиональной подготовки специалистов технического профиля.

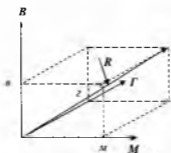


Рис. 3. Количественная оценка результирующего показателя качества при трехмерной модели. Условные обозначения:  $v$ ,  $z$ ,  $m$  – вертикальная, горизонтальная и внутренняя (мотивационная) составляющие;

$R$  – результирующий вектор

С учетом специфики инженерной деятельности, требований, предъявляемых к специалистам технического профиля, процесс формирования профессиональной мобильности рассматриваем как внутреннее совершенствование личности, основанное на стабильных ценностях и потребности в

профессиональном росте, что требует развития умений адекватно перестраиваться, приспосабливаться к изменяющейся ситуации профессиональной деятельности или перестраивать ее под свои потребности. Следовательно, психологическим механизмом формирования профессиональной мобильности можно считать процесс адаптации – нахождение соответствия между человеком и средой, основу которой как процесса и результата деятельности составляет адаптивность – способность организма изменяться в соответствии с воздействующими на него факторами внешней среды с целью адекватного приспособления к ней. Адаптивность, в свою очередь, обусловлена наличием у индивида адаптивно важных качеств (табл. 1).

Придерживаемся точки зрения ученых, доказывающих, что интенсификация процесса адаптации достигается выработкой навыков адаптивного поведения (М.С. Дмитриева, С.К. Крягжде и др.), а внешние условия, требующие приспособления человека к их воздействию для включения адаптивных механизмов, должны обладать тремя важнейшими характеристиками: новизной, значимостью, цикличностью (Б.Г. Ананьев, П.Я. Гальперин, А.Н. Леонтьев и др.).

*Таблица 1*

**Взаимообусловленность структурного содержания готовности, профессиональной мобильности и адаптивности**

Готовность (подготовленность)	Профессиональная мобильность	Адаптивность (способность к изменениям)
Горизонтальная (набор компетенций)	Горизонтальная (способность к выполнению различных функций одного уровня сложности)	Функциональные изменения
Вертикальная (уровень компетенций)	Вертикальная (способность к продвижению вверх, выполнению более сложных задач)	Поведенческие (акмеологические) изменения
Внутренняя (мотивационная, рефлексивная)	Внутренняя (центростремительная, рефлексивная)	Морфологические (изменение личностных характеристик)

Данным характеристикам отвечают условия познавательной (познание) и коммуникативной (общение) деятельности: новизна содержания, форм, методов обучения; новизна социального окружения и социального положения; новые социальные отношения.

Принимая во внимание, что определенный уровень адаптированности к условиям обучения в вузе может быть достигнут за счет преимущественной адаптации в познавательной или коммуникативной деятельности, что возможны реципрокные отношения между этими видами адаптации, приходим к необходимости сочетания двух видов деятельности для обеспечения адаптированности студентов. Общими для достижения адаптации в познавательной и в коммуникативной деятельности становятся факторы интеллектуальности и эмоциональности. Если специальные учебные дисциплины соответствуют первому фактору и приближают будущих специалистов технического профиля к профессиональной готовности, то второму фактору соответствуют учебные дисциплины, гуманитарная направленность которых способствует формированию коммуникативной компетентности, диалогичности осмысления знания, его аксиологической окрашенности. Таким образом, к числу базовых профессиональных дисциплин следует относить иностранный язык.

В ходе лонгитюдного исследования нами предпринята попытка обоснования значимости иностранного языка для достижения качества профессиональной подготовки специалистов технического профиля. Методом корреляционного анализа была доказана связь между успешностью обучения иностранному языку и адаптированностью студентов к условиям обучения. Для выявления скрытых факторов данной связи рассмотрены корреляционные графы личностных характеристик успешных и неуспешных студентов. Обнаружены сильные корреляционные связи между: успешностью по иностранному языку и показателями адаптированности; показателями адаптированности и личностными характеристиками; успешностью по иностранному языку и профессионально важными качествами; личностными характеристиками (эмоционально-волевые, коммуникативные, интеллектуальные, этические) и показателями компетенций в модели специалиста технического профиля.

Установленные закономерности подтвердили возможности иностранного языка для адаптации студентов к познавательной и коммуникативной деятельности, изучение которого стимулирует развитие оператив-

ной памяти, внимания (концентрация, распределение, переключение), ответственности, оперативности, эмоциональной устойчивости, активности. Факторный анализ матрицы показателей позволил выделить шесть факторов: личностной адаптированности, уверенности; отношений «преподаватель – студент»; экстраверсии; независимости; внимания; ответственности. Факторные структуры выборок успешных и неуспешных по иностранному языку студентов имеют различное психологическое обоснование.

Статус иностранного языка как профессионально значимого в числе базовых специальных дисциплин доказывался межпредметными связями и корреляционной зависимостью между успешностью по иностранному языку и успешностью по специальным дисциплинам, между успешностью по специальным дисциплинам и структурой личностных характеристик успешных и неуспешных студентов. Выборку для данного исследования составили 972 студента второго курса Самарского государственного аэрокосмического университета. Применялась совокупность методов: метод профилей, анализ достоверности разностей сравниваемых величин, корреляционный и факторный анализ. Было выявлено сходство в составе и структуре корреляционных связей личностных характеристик успешных студентов по специальным дисциплинам и иностранному языку, что позволило интерпретировать данный факт как сходство психологических особенностей изучения учебных дисциплин, представляющих содержание профессиональной подготовки специалистов технического профиля. В результате пришли к заключению, что влиянием (переносом) успешности по одним дисциплинам на успешность по другим можно способствовать развитию адаптивно важных качеств, адаптированности к учебному процессу, имитирующему профессиональные ситуации средствами учебных дисциплин, а значит и адаптированности к профессиональной деятельности.

Потребовалось определение методологических подходов к организации профессиональной подготовки специалистов технического профиля, результат которой выражается навыками адаптивного поведения – психологической основой формирования профессиональной мобильности. Базовыми становятся личностно-ориентированный и системно-синергетический подходы. Стратегия применения личностно-ориентированного подхода выражается: в познавательной деятельности – индивидуализацией профессиональной подготовки, что требует учета индивидуальных особенностей протекания психических процессов, отраженных в профиле

адаптированности конкретного студента; в коммуникативной деятельности – разноуровневостью освоения иностранного языка, учитывающей состав адаптивно важных качеств конкретного студента и отраженной в методическом сопровождении видами упражнений. Стратегия применения системно-синергетического подхода выражается: в познавательной деятельности – целеполаганием, поэтапностью достижения цели содержанием иностранного языка как языковой системы, освоение которой способствует выработке адаптивного поведения; в коммуникативной деятельности – интеграцией личностно-ориентированной и субъект-субъектной моделей педагогического взаимодействия, обеспечивающей индивидуальное развитие профессиональной мобильности у специалистов технического профиля.

Концепция формирования профессиональной мобильности специалистов технического профиля создавалась на базе совокупности методологических подходов. Подход, как принципиальная методологическая ориентация исследования, определяет его стратегию и уровни методологии. На философском уровне исходной методологической базой является компетентностный подход, основная идея которого, в приложении к цели нашего исследования, выражается совокупностью компетенций, соответствующих требованиям, установленным критериям и стандартам в соответствующих областях инженерной деятельности. Компетентностный подход представляет стратегию исследования, способ нахождения структуры результативной характеристики профессиональной подготовки специалистов технического профиля, свидетельствующей о ее качестве.

На общенаучном уровне в качестве методологической основы для определения тактики исследования выступает личностно-ориентированный подход, основная идея которого заключается в индивидуализации познавательной деятельности, учитывающей особенности протекания интеллектуальных, сенсорных, эмоциональных процессов. Обращение к знаниям различного характера в научных и практических областях, близких к исследуемой проблеме (психология, лингвистика, социология), позволило доказать роль иностранного языка в профессиональном становлении студентов и выявить связь успешности обучения иностранному языку и адаптированности к процессу профессиональной подготовки в вузе специалистов технического профиля. Особенности обучения иностранному языку в неязыковом вузе являются: направленность на получение научной, профессионально значимой информации; овладение видами речевой деятель-

ности; органическая связь языка с профессиональными интересами будущих специалистов. В ходе профессионализации студентов иностранный язык как языковая система имеет ярко выраженный коммуникативный характер, выступая целью и средством обучения при погружении в контекст профессиональной деятельности. В соответствии с психологическим механизмом построения речи иностранный язык, вырабатывая общую коммуникативную культуру, стимулирует развитие оперативной и долговременной памяти, способностей к распределению внимания, реализации автоматических действий, возникновению антисуггестивных барьеров (защитных средств). На основе принципа разноуровневости нами разработаны профили адаптированности; учет показателей профилей обуславливает стратегию языкового образования, в центре которой – активный субъект познания и обучения.

На частнонаучном уровне методологическую основу профессиональной подготовки специалистов технического профиля представляет системно-синергетический подход, ориентирующий на интеграцию личностно-ориентированных и субъект-субъектных моделей педагогического взаимодействия и вариативность упражнений, продвигающих на высокий уровень усвоения иностранного языка. Таким образом, создается определенное пространство вуза, существующее объективно, вовлекающее в него преподавателей различных учебных дисциплин, требующее от них методологической культуры, особого вида функционирования педагогического сознания, проявляющегося в целеполагании, отборе содержания профессиональной подготовки, моделировании условий и средств (С.В. Кульневич). В итоге преподаватель не только пользуется методологическими знаниями для выработки собственной педагогической позиции, но и производит знания, творчески преобразуя свою деятельность, добиваясь синергетичности в содержании и средствах профессиональной подготовки будущих специалистов. Организуя рефлексивное управление процессом формирования профессиональной мобильности специалистов технического профиля, преподаватель осуществляет перевод педагогических воздействий и влияний в режим самоуправления студентом индивидуальным развитием профессиональной мобильности.

На технологическом уровне методологическую основу адаптации студентов к коммуникативной деятельности (общение) представляют методологические принципы – нормативные требования к организации педа-

гогической практики, выполнение которых сопровождается процедурами получения достоверного эмпирического материала и его обработки. Так, принципы аксиологического и культурологического подходов (включенность, предпочтительность, интенсивность, этничность) способствуют выработке потребности в получении специальных знаний и знаний иностранного языка, в непрерывном образовании, способностей к обучению (инвариантные компетенции); профессиональной направленности, гуманистической убежденности (мотивационно-ценностные компетенции); способностей к анализу поступков, управлению собой и процессом познания (технологические компетенции); способностей к самоанализу, самоорганизации (рефлексивные компетенции). С опорой на принципы аксиологического и культурологического подходов развиваются адаптивно важные качества специалиста технического профиля (работоспособность, ответственность, организованность, целеустремленность, эмоциональная устойчивость).

Принципы антропологического, гуманистического и акмеологического подходов (диалогичность, этичность, гуманность, духовность, эмоциональность, эмпатийность) обеспечивают: ценностное отношение к другому человеку, развитие способностей к продуктивному взаимодействию в коллективе (инвариантные компетенции); выработку гуманистической убежденности, способностей к инновациям и целеполаганию (мотивационно-ценностные компетенции); развитие специальных способностей для реализации функций специалиста технического профиля (проектировочная, конструктивная, организаторская, коммуникативная, гностическая, оперативная) – технологические компетенции; готовность к работе в команде, перестраиваться на основе самооценки своих личностных возможностей (рефлексивные компетенции). С опорой на принципы антропологического, гуманистического и акмеологического подходов развиваются адаптивно важные качества будущих специалистов (общительность, толерантность, оптимизм, уверенность, инициативность, склонность к лидерству).

Принципы синергетического и герменевтического подходов (системности, целостности, интегративности, саморазвития, самосохранения, сближения гуманитарного образа мировоззрения с естественнонаучным, гармонизации и переосмысления) обеспечивают: выработку потребности в управлении своими действиями и в приобретении стиля профессионального поведения (инвариантные компетенции), в построении профессиональ-



ных перспектив (мотивационно-ценностные компетенции); формирование готовности к созданию условий для максимальной профессиональной самореализации в информационном обществе (технологические компетенции); выработку способности к осмыслению и мотивированной оценке поступков коллег и своих действий (рефлексивные компетенции). С опорой на принципы синергетического и герменевтического подходов развиваются адаптивно важные качества (реализм, активность, способность рисковать, решительность, независимость, склонность к творчеству). Опора на совокупность всех принципов позволила создать многомерную модель их систематики, наиболее полно охватывающей целостный процесс формирования горизонтальной, вертикальной и внутренней мобильности.

В ходе исследования при моделировании процессов познания и общения в качестве опорных методологических принципов выделялись: принцип органической целостности объективного и субъективного; принцип структурности; принцип динамизма. Объективное представляется целью (предположительный результат), для достижения которой отбираются содержание и способы его реализации. Субъективное в целостном педагогическом процессе представляется субъектами взаимодействия и субъект-субъектными отношениями (во взаимодействии с технической средой). Принцип органической целостности объективного и субъективного придаст новое звучание принципу единства теории и практики. Принцип структурности указывает на совокупность устойчивых связей объекта, обеспечивающих целостность и тождественность, сохранность основных свойств при различных внешних и внутренних изменениях. Принцип динамизма указывает на целостность системы, взаимодополняемость ее структурных компонентов, их преемственность, становящейся очевидной на фоне ее изменений и развития во времени.

Моделирование системы формирования профессиональной мобильности специалистов технического профиля осуществлялось средствами иностранного языка. При разработке системы учитывали: уровень профессионализма преподавателей иностранного языка; социальный заказ высшей профессиональной школы; Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования и стандарт третьего поколения, отражающий основные направления вхождения в Болонский процесс; культурное пространство вуза как совокупности имитируемых профессиональных сфер; уровень языковой подготовки студентов и их личные возможности. Особенность разработки системы заключалась в том,

что интеграция содержательного и процессуального блоков обеспечивала включение студентов в процесс приобретения профессиональных компетенций и адаптивно важных качеств при изучении иностранного языка. Определяющим в управлении профессиональной подготовкой студентов становятся целеполагание и его предполагаемый результат – сформированность профессиональной мобильности специалистов технического профиля.

Многоуровневое содержание обучения иностранному языку представляется лексическим (языковой и речевой материал), социокультурным (профессиональная направленность языкового тезауруса), страноведческим (диалог культур), психологическим (языковые способности), методическим (приемы обучения) элементами. Структурирование учебного материала на основе полевого подхода к отбору содержания текстов, дифференциация языкового материала по уровням его усвоения, организация рубежного и итогового контроля качества иноязычного содержания – все это составило дидактическую основу содержательного блока системы формирования профессиональной мобильности специалистов технического профиля. Полевой подход к отбору языковых средств позволил выбрать лексико-грамматические явления, наиболее характерные для технических текстов: повышенное внимание к этим семантическим полям обеспечивает ориентацию будущих инженеров в технических текстах, создавая условия для репродуктивной и продуктивной речевой деятельности. Первый уровень усвоения иностранного языка обеспечивает восприятие, понимание, запоминание; второй уровень – применение знаний в незнакомой ситуации. При овладении лексическими знаниями, опытом речевой деятельности вырабатывается эмоционально-ценностное отношение к ней, а через нее – к профессиональной деятельности. Таким образом, создаются возможности для выработки автоматизированных коммуникативных навыков и умений в их циклическом переходе в профессиональные знания, переходе от профессиональных знаний к профессиональному учебному общению.

При разработке методических материалов для изучения иностранного языка (совокупность языковых средств для применения в ограниченной специальностью сфере коммуникации) учитываются психолого-педагогические, психолингвистические, лингводидактические и социокультурные особенности процессов восприятия, запоминания и мыслительной деятельности студентов в рамках предоставления учебной информации и в соответствии с программными требованиями к формированию

профессиональной мобильности. Содержание иностранного языка представляется дискурсом в виде речемыслительного процесса, текстами, раскрывающими характер профессиональных ситуаций, которые стимулируют к работе с ними и к интерактивному поведению (ориентировка, решение, мониторинг). В соответствии с критериями, характеризующими специфику технических специальностей, был создан словарь-минимум, содержащий лексику, способствующую развитию языковых компетенций. Деятельность преподавателя направляется на обучение студентов эффективным приемам усвоения лексики: усваивать значение слов, разбираться в их морфологической структуре; находить значение лексических единиц, сопоставлять их сравнением с русским языком, выбирать адекватную для конкретной ситуации (заданной на русском языке) лексическую единицу иностранного языка, находить правильные, с точки зрения носителей языка, словосочетания с указанными лексическими единицами, употреблять их в вопросно-ответной форме, обосновывать возможность замены одной лексической единицы на другую, близкую по значению в данном контексте.

Словарь-минимум, являясь репрезентативной микромоделью лексической системы изучаемого языка, объективно содержит пласты лексики, способствующие развитию языковых компетенций. Словосочетания и идиоматические выражения позволяют самостоятельно развивать и совершенствовать свои лексические знания по индивидуальному маршруту. Лексический материал, отобранный по количественным и качественным параметрам, отвечает требованиям эффективности, надежности, коммуникативной достаточности, удовлетворения коммуникативных потребностей. Учебное содержание структурируется в модули, включающие обязательный лексический минимум и задания на расширение языкового тезауруса в соответствии с показателями личностных характеристик студентов. Были разработаны модули: для аудирования – «Восприятие текста на слух», для текущего контроля – «Составление тезисов прослушанного текста»; для говорения – «Доклад и дискуссия», для текущего контроля – выступление с докладом по предложенной теме и участие в дискуссии; для освоения чтения и перевода – «Техника различных видов чтения», формой текущего контроля является полнота информации; при обучении письму – модуль «Виды оформления информации», форма текущего контроля – написание докладов, деловых писем, отчетов. Модули на компетентностной основе способствуют самостоятельному изучению иностранного языка.

Процессуальный блок системы формирования профессиональной мобильности специалистов технического профиля базируется на элективной совокупности приемов различных видов обучения: проблемного, модульного, проектного, имитационного. Проблемное предъявление материала в виде речемыслительных задач сочетается с элементами программированного обучения, алгоритмизацией – формой предъявления студентам ориентиров для осуществления речевого навыка, состоящего из нескольких точно обозначенных операций. Так как для овладения иностранным языком большое значение имеет выработка определенного навыка посредством неоднократного повторения, использование алгоритмов становится целесообразным. Большинство студентов технических вузов имеют технический склад ума, поэтому опора на принятый в точных науках способ кодирования информации обеспечивает усвоение студентами грамматических правил; неся элемент новизны, способствует развитию мотивации погружением в проблемную ситуацию, отражающую профессиональный контекст.

Контекстное обучение позволяет моделировать предметное и социальное содержание профессиональной деятельности с помощью трех моделей: семиотической (задания на переработку знаковой информации); имитационной (выбор информации с профессиональными ситуациями из новых источников); социальной (вхождение в интерактивные группы для получения нового знания в ходе разрешения проблемной ситуации). Речевая активность активизируется интерактивными методами: деловая игра обеспечивает развитие теоретического и практического мышления, способствуя усвоению профессиональных действий (норм) и норм отношений участников производственного процесса; ролевая игра вызывает интерес к иноязычному деловому общению, приближая к реальной профессиональной коммуникации, качественно изменяя речь (разнообразие диалогических единиц, эмоциональность высказывания, объем речи).

Овладению специальной инженерной деятельностью, рационально сочетающей теоретические знания и способы их практического применения, способствует метод проектов, применяемый на третьем уровне усвоения иностранного языка, когда студенты имеют достаточный лексический запас, навыки получения и обработки информации, составления монологического и диалогического высказывания, что позволяет осуществлять деятельность в незнакомой ситуации. Этапы проекта (намерение, планирование, выполнение, суждение) требуют применения его определенного вида:

намерение – информационного проекта; планирование – исследовательского проекта; выполнение – практико-ориентированного проекта; суждение – игрового проекта.

Оценка уровней развития профессиональных компетенций была поставлена в зависимость от способа организации учебной деятельности: репродуктивный способ организации учебной деятельности – воспроизводящий уровень развития компетенций; применение знаний в стандартных ситуациях – алгоритмический уровень; перенос знаний в частично новые ситуации – частично-поисковый уровень; организация творческой самостоятельной деятельности – исследовательский уровень. Каждый последующий уровень развития компетенции включает в себя знаниевые и операционные единицы предыдущих уровней. При достижении высшего, исследовательского уровня характер умственных действий студентов существенно меняется.

Главное отличие связано с формированием способности самостоятельно распоряжаться собственным интеллектуальным фондом для организации своей учебной деятельности.

Управление процессом формирования профессиональной мобильности специалистов технического профиля потребовало проведения семинаров для преподавателей кафедры иностранных языков по теме «Профессиональная компетентность преподавателей иностранного языка в неязыковых вузах». В соответствии с основными принципами курса были разработаны учебные материалы для применения интерактивных методов и современных педагогических технологий. Так, интернет-проекты создают условия естественной языковой среды и непосредственного общения с носителями языка.

В план работы семинара входят актуальные вопросы: задачи российской высшей школы в период интеграции в «Европу знаний»; принципы системно-синергетического, компетентностного, личностно-ориентированного подходов к профессиональной подготовке студентов; психолого-педагогические особенности изучения иностранного языка; методологические основы формирования профессиональной мобильности; психологические особенности студентов, их адаптивно важные качества; организация мониторинга; способы переработки учебных программ. Целенаправленная подготовка преподавателей позволяет осуществлять обратную связь, управлять процессом обучения.



Рис. 4. Система формирования профессиональной мобильности специалистов технического профиля средствами иностранного языка

Результатом работы научно-методического семинара кафедры иностранных языков явилась переработка рабочих программ и создание учебно-методического комплекса дисциплины (УМКД), методических указаний для преподавателей по коррекции и самокоррекции личностных характеристик студентов.

Модель системы формирования профессиональной мобильности специалистов технического профиля средствами иностранного языка приведена на рис. 4.

Исследование осуществлялось в четыре этапа: подготовительный (подбор и подготовка преподавателей, разработка учебно-методических комплексов, структурирование учебного материала, подбор методов и средств формирования профессиональной мобильности при обучении студентов экспериментальных групп, установление межпредметных связей); констатирующий эксперимент (анкетирование студентов на уровень профессиональной направленности, мотивации к учебной деятельности и изучению иностранного языка, оценка личностных качеств, характеристик памяти и внимания); формирующий эксперимент (реализация содержательного блока разработанной системы формирования профессиональной мобильности студентов технического профиля; применение инновационных методов обучения, ролевых и деловых игр с целью развития профессиональных компетенций, мониторинг результатов исследования); контрольный эксперимент (сравнение результатов обучения иностранному языку и показателей в структуре компонентов профессиональной мобильности).

В ходе опытно-экспериментальной работы, проведенной в несколько этапов, установлено, что темпы роста общей успеваемости и успешности в изучении иностранного языка в экспериментальных группах значительно выше; значительнее стали показатели развития адаптивно важных качеств и профессиональных компетенций (см. таблицу 2).

Исследования подтвердили, что адаптивно важные качества, составляющие психологическую основу мобильности специалистов технического профиля, формируются преимущественно при выполнении упражнений 1–2 уровня усвоения, а профессиональные компетенции, составляющие основу готовности специалиста, – преимущественно при выполнении упражнений 3–4 уровня усвоения иностранного языка.

В психологическом портрете студентов экспериментальной группы произошли изменения, указывающие на конвергенцию (сходимость) корреляционных матриц, то есть на приближение характеристик их портрета к характеристикам портрета высокоадаптированных студентов. Структура корреляционных связей и состав корреляционных плеяд сравниваемых выборок

достаточно близки. Уровень мотивации к учебной деятельности в экспериментальных группах значительно выше, чем в контрольных.

Таблица 2

**Уровни сформированности профессиональной мобильности специалистов технического профиля**

Адаптивно важные качества	Показатели	Уровни					
		Высокий		Средний		Низкий	
		К.Э.	Ф.Э.	К.Э.	Ф.Э.	К.Э.	Ф.Э.
Адаптивно важные качества	Эмоционально-волевые	17,1	44,2	53,8	43,0	29,1	12,8
	Коммуникативные	33,3	55,0	40,1	36,4	26,6	8,6
	Интеллектуальные	28,2	38,2	47,7	47,0	24,1	14,8
	Этические	16,1	33,3	54,9	47,7	29,0	19,0
Профессиональные компетенции	Инвариантные	28,3	41,0	43,3	46,0	28,4	13,0
	Мотивационно-ценностные	37,6	55,1	43,1	36,0	19,3	8,9
	Технологические	30,1	38,8	56,2	50,4	13,7	10,8
	Рефлективные	33,5	55,0	55,3	38,9	11,2	6,1

Примечание: К.Э. – констатирующий, Ф.Э. – формирующий этапы эксперимента.

Выявлено, что студенты экспериментальных групп чаще обращаются к видам работы, связанным с рефлексией языкового материала и решением речемыслительных задач, с самоконтролем и самооценкой своей деятельности, что свидетельствует об изменениях в интеллектуальной сфере, о совершенствовании мыслительных операций и активизации механизмов самостоятельной интеллектуальной деятельности. По результирующим значениям показателей компетенций студенты экспериментальных групп значительно (достоверно) опережают студентов контрольных групп, преимущественно находясь на третьем (достаточном) и четвертом (высоком) уровне развития компетенций, что свидетельствует о владении основными мыслительными операциями, развитии профессионально значимых умений. Выявился существенный рост иноязычных способностей и языковой компетенции студентов экспериментальной группы (см. таблицу 3).

В целом результаты исследования свидетельствуют о том, что формирование профессиональной мобильности специалистов технического профи-



ля в процессе обучения иностранному языку происходит тогда, когда осуществляется управление развитием профессиональных компетенций и личностных характеристик; образовательное пространство интегрирует лингвистический, психологический и методический элементы.

Таблица 3

**Языковая компетенция будущих специалистов  
технического профиля (в % от числа студентов)**

Выборка	Уровни развития языковой компетенции							
	I		II		III		IV	
	К.Э.	Ф.Э.	К.Э.	Ф.Э.	К.Э.	Ф.Э.	К.Э.	Ф.Э.
Контрольная группа	22,4	(17,3)	40,1	(35,2)	19,9	(25,2)	17,6	(22,3)
Экспериментальная группа	25,1	7,4	37,4	17,6	24,9	34,8	12,6	40,2

На основе полученных в ходе исследования эмпирических материалов и их теоретического осмысления пришли к следующим выводам:

1. Достижение нового качества образования в технических вузах соответственно требованиям, предъявляемым к специалистам новой системы общественных ценностей и отношений, предполагает поиск механизма внедрения новой образовательной парадигмы в существующую систему профессиональной подготовки специалистов технического профиля. Однако сложившиеся противоречия между традиционными подходами к управлению процессом профессионализации студентов и современными тенденциями развития высшего образования нуждаются в их разрешении. Одним из способов разрешения противоречий явилась разработка концепции подготовки современных специалистов в техническом вузе, способных выдерживать конкуренцию в условиях рыночных отношений и востребованности профессионалов сектором реформированной экономики.

2. Концепция подготовки специалистов технического профиля в свете интеграции российского и европейского образования предполагает выделение стратегии образовательного процесса в виде процессуальной и результативной характеристик. Методологию процессуальной характеристики представляют личностно-ориентированный и системно-синергети-

ческий подходы к обучению студентов основам профессиональной деятельности. Методологию результативной характеристики – компетентностный подход, создающий возможности для разработки модели личности выпускника описанием совокупности профессиональных компетенций и адаптивно важных качеств.

3. Инженерное образование, получаемое в техническом вузе, представляет собой квинтэссенцию научной мысли в различных областях технического знания, а его качество определяется готовностью специалиста к реализации производственных функций в условиях конкурентной среды и соответствием результата подготовки тенденциям развития мировой и отечественной промышленности, что способствует опережению конкурентов при разработке и внедрении инноваций и сбыте продукции. Образовательная политика технического вуза определяется моделью специалиста технического профиля.

4. При разработке модели специалиста технического профиля следует учитывать положения диалектики конкретного и абстрактного в деятельности специалистов разного уровня и профиля, а показателем качества подготовки считать профессиональную мобильность, что позволяет абстрагироваться от конкретных учебных дисциплин представлением широкого поля профессиональных задач и выделением в каждой из дисциплин доминирующей функции в процессе развития показателей компонентов профессиональной мобильности. Интеграция специальных, общепрофессиональных, профессионально-функциональных компетенций способствует адаптированности к условиям профессиональной деятельности, уровень которой обуславливается развитием адаптивно важных качеств. Модель специалиста технического профиля представляется двумя подструктурами (первая – профессиональные компетенции – готовность к деятельности; вторая – адаптивно важные качества – адаптивность), а интегративным показателем способностей к выполнению различных профессиональных функций на основе развитых компетенций становится профессиональная мобильность, механизмом формирования которой является процесс адаптации – нахождения соответствия между специалистом и средой.

5. Значимым средством формирования профессиональной мобильности специалистов технического профиля является иностранный язык, коммуникативная функция которого коррелирует с успешностью обучения

другим профессионально значимым учебным дисциплинам, так как овладение видами речевой деятельности погружением в контекст профессии обеспечивает совершенствование психических процессов, приближение студентов к высокому уровню адаптированности. Алгоритм обучения иностранному языку представляется этапами управления деятельностью студентов, последовательность которых обеспечивает формирование предстартового состояния – готовности к профессиональной деятельности и развитие личностных характеристик, что создает условия для адаптированности к специфике профессиональной сферы.

6. Содержание иностранного языка должно представляться модулями соответственно видам речевой деятельности (для аудирования, говорения, чтения, письма), разработанными на основе принципа контекстности. Система обучения иностранному языку базируется на принципе проективности, так как ведущим видом деятельности инженера является проектировочная деятельность, а доминирующей формой обучения становится имитационная игра, моделирующая реальные профессиональные ситуации, которые требуют проявления профессиональной мобильности.

Выполненное нами исследование проблемы формирования профессиональной мобильности специалистов технического профиля вносят определенный вклад в решение крупной научной проблемы, имеющей важное социокультурное значение, – проблемы профессиональной подготовки инженеров в техническом вузе. Мы осознаем, что не все поставленные задачи решены в равной мере глубоко и основательно. Исследование выявляет ряд проблем, изучение которых может и должно быть продолжено. В частности, это создание базы и банка данных, содержащих проблемные ситуации, малые и большие проекты, компьютерные учебные пособия, задания, рекомендации, методики развития профессиональных компетенций и адаптивно важных качеств средствами иностранного языка; совершенствование форм повышения квалификации преподавателей иностранного языка в аспекте использования средств формирования профессиональной мобильности специалистов технического профиля; совершенствование методики мониторинга уровней развития профессиональных компетенций и личностных характеристик студентов, что потребует расширения количества информативных параметров, уточнения базовых показателей «корреляционных портретов» успешных и высокоадаптированных студентов.

2008 г.