

УДК 378 (Высшее образование. Университеты. Академическое обучение)

## ФОРМИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОГО РОССИЙСКОГО ИНЖЕНЕРА: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

© 2018 Н.А. Тимощук

Тимощук Нина Александровна, кандидат филологических наук, доцент, докторант кафедры русской, зарубежной литературы и методики преподавания литературы. E-mail: 7.60n@mail.ru

Самарский государственный социально-педагогический университет, Россия

Статья поступила в редакцию 04.05.2018

*Предмет статьи* – методологический аспект в процессе формирования конкурентоспособного российского инженера. *Основная тема* – роль методологического знания в процессе подготовки высококвалифицированных, конкурентоспособных инженеров. *Цель работы* – анализ методологических подходов, используемых в процессе формирования профессиональной готовности, профессионально значимых личностных качеств будущего конкурентоспособного специалиста. *Методология проведения работы* состоит в поиске совокупности теоретико-методологических подходов, на основе которых определяются принципы и способы формирования готовности обучающихся к высококвалифицированной, конкурентоспособной инженерной деятельности. *Результаты работы* содержат аналитический обзор методологических подходов, используемых в процессе формирования конкурентоспособного российского инженера. *Область применения* результатов является процесс подготовки высококвалифицированных, конкурентоспособных инженеров. *Вывод*. Совокупность теоретико-методологических подходов, используемых при подготовке инженерных кадров, способствует генерации образовательного результата в процессе формирования высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов. *Ключевые слова*: конкурентоспособность, формирование инженера, методологические подходы, общенаучный уровень, конкретно-научный уровень.

Методология науки – учение о принципах построения, формах и способах научно-познавательной деятельности – воплощает в себе размышления над возможностями научно-познавательной деятельности (самосознание науки) и играет важную роль в процессе подготовки высококвалифицированных, конкурентоспособных инженеров. Методологическое знание содержит характеристику компонентов научного исследования, его объекта, предмета, анализа задач исследования, совокупности исследовательских средств, необходимых для их решения, а также формирует представление о последовательности действий индивидуума в процессе решения исследовательских задач [1].

Законы диалектики позволяют рассмотреть процесс формирования конкурентоспособного российского инженера в процессе его развития: методологическим ориентиром при этом является совокупность теоретико-методологических подходов, на основе которых определяются принципы, методы и исследовательская позиция, обеспечивающая определенную гносеологическую целостность. Общенаучному уровню методологического анализа соответствуют системный и антропологический подходы, конкретно-научному уровню – деятельностный,

субъектный, акмеологический, аксиологический и компетентностный подходы.

Системный подход означает формирование целостного взгляда на мир, в основе которого общие закономерности функционирования и развития систем; взаимодействие системы со средой как одно из условий существования системы; структурированность каждого системного объекта; целостность объектов мира; соотношение целого и частей. На любом из этапов развития системологии, по словам И.В. Блауберга [2; 3], основным отличием системного подхода от других является изначальная и вполне осознаваемая ориентация на изучение объекта как целого и разработку методов такого изучения. Все понятия системного исследования (система, структура, связь, организация, управление и т.п.) служат для того, чтобы с различных сторон и углов зрения охарактеризовать и конструктивно выразить интегративные, целостные свойства объекта исследования. Системный подход относится к общенаучному уровню форм методологического знания и связан с исследованием, проектированием и конструированием объектов как систем. Концепция формирования конкурентоспособного российского инженера базируется на разработанной адаптивной системе персонифи-

цированной профессиональной подготовки студентов технических вузов [4] и в полной мере удовлетворяет всем системным свойствам:

- ✓ она целостна, поскольку она применима к различным дисциплинам – техническим, гуманитарным, социальным, экономическим и т.д. (в представленной работе рассматриваются дисциплины общеобразовательного и специального циклов технических вузов);
- ✓ членимость системы связана с её персонифицированностью: в рамках этой системы каждый студент имеет свою персонифицированную по собственным познавательностно-деятельностным факторам модель усвоения (система подготовки расчленяется на то количество подсистем, сколько студентов участвует в процессе обучения);
- ✓ внутренние связи системы определяются структурами познавательностно-деятельностных матриц учебных заданий изучаемой дисциплины (имеющиеся связи внутри каждой матрицы определяют алгоритм решения задач, который не может быть иным);
- ✓ система подготовки имеет ярко выраженную организацию, в основе которой лежит процесс усвоения учебной информации обучающимися, определяемый персонифицированными моделями усвоения и набором коэффициентов, формируемых в результате предварительного тестирования каждого отдельного индивида (в нашем случае организация системы является детерминированной);
- ✓ интегративные качества системы состоят в том, что расчленение на подсистемы, например, усвоения инвариантного ядра учебной информации и усвоения мотивационной составляющей учебной информации лишает её возможности решать свою основную задачу – осуществлять профессиональную подготовку в высшей школе.

В настоящее время общепризнанным считается положение о том, что последовательное применение системного подхода выступает одним из важнейших условий обеспечения эффективности педагогических исследований. Объясняется это тем, что многообразие факторов, взаимодействующих в педагогическом процессе, обуславливает сложный характер, неоднозначность, высокую динамичность и вариативность результатов исследований. Н.М. Таланчук [5] считает, что благодаря системному подходу педагогический процесс изучается объективно как целостное, многоуровневое, интегративное явление.

Системный подход позволяет рассматривать процесс формирования конкурентоспособного российского инженера как сложную иерархически многокомпонентную структуру, отвечающую всем основным характеристикам системы [6]. При рассмотрении метапредметной компетентности как системы важно выделить системообразующий фактор, который определяет взаимную близость, объединение структурных компонентов в единое целое [7, с.40–47; 8, с.98–113]. Таким системообразующим фактором является личность обучающегося, выступающая в качестве субъекта саморазвития метапредметной компетентности [9; 10].

Моделирование процесса формирования конкурентоспособного российского инженера в системе разноуровневой профессиональной подготовки предполагало вычленение структурных компонентов (цель, содержание, методы, формы, средства, результат), связей и отношений между ними, возникающих в процессе функционирования данной системы и обуславливающих её развитие и совершенствование. Таким образом, метапредметная компетентность обучающегося технического вуза рассматривалась как многокомпонентная, динамическая система, развитие которой тесно связано с развитием других систем [11, с. 233–241; 12, с.189–94].

Философская антропология, являясь одним из разделов философии, изучает видовые, родовые и индивидуальные формы бытия человека, подходит к нему как целостному, уникальному и ценностному явлению [13–16]. Философское учение о природе и сущности человека суть философско-антропологического подхода. Оно заключается в изучении роли человека в развитии природной, общественно-экономической, социокультурной среды, как активного участника преобразовательной деятельности, ответственного за её результаты. Антропологический подход, разрабатываемый в рамках психолого-педагогических наук, требует опоры на целостное представление о человеке как биосоциальном существе, на интегрированное знание о нём, полученное в рамках социально-гуманитарных и естественных наук, на данные междисциплинарных исследований. Приходится учитывать, что обучающийся одновременно выступает в совокупности своих индивидуальных, личностных и индивидуальных характеристик. В психолого-педагогических науках категории индивида, личности и индивидуальности относятся к числу базовых категорий. Это позволяет изучить чело-

века во всей сложности, с учетом многоаспектности, многофакторности, разнородности его составляющих. Антропологический подход позволяет исследовать личностные факторы и индивидные, психофизиологические предпосылки освоения профессиональной деятельности: данные понятия широко используются при описании процессов развития, обучения, воспитания, социализации личности [17–19]. На этой основе и происходит процесс формирования конкурентоспособного российского инженера.

Деятельностный, субъектный, аксиологический, акмеологический и компетентностный подходы относятся к конкретно-научному уровню. В частности, деятельностный подход позволил исследовать содержание процесса формирования конкурентоспособного российского инженера на основе многоаспектного анализа его деятельности, и в соответствии с функциями деятельности обосновать набор ключевых компетенций. Основные составляющие личности (знания, умения, навыки и неразрывно с ними связанные компетенции) формируются непосредственно в деятельности (образовательной, познавательной, профессиональной). Поэтому в качестве важнейшего методологического ориентира при исследовании психолого-педагогической компетентности обучающегося использовался деятельностный подход. В отечественной психологии категория «деятельность» традиционно используется в качестве объяснительного принципа формирования психических процессов и свойств человека (психическое рассматривается как интериоризация внешнего, связанного с осуществлением деятельности). Деятельностный подход также хорошо описывает те процессы, в которых проявляется связь и зависимость развития личности и её качеств от содержания и характера деятельности.

Деятельностный подход в качестве основной детерминанты формирования метапредметной компетентности обучающегося признаёт именно деятельность. Содержание, функции, уровень освоения профессиональной деятельности определяют содержание, виды и уровень сформированности метапредметной компетентности обучающегося технического вуза. Деятельностный подход необходим для построения структурно-функциональной модели метапредметной компетентности обучающегося для выделения и обоснования ключевых метапредметных компетенций. В свою очередь, структурно-функциональная модель метапредметной компетентности позволяет более точно определить цели, задачи, содержание, технологическое

обеспечение метапредметной подготовки обучающихся технического вуза в системе разноуровневой профессиональной подготовки.

Субъектный подход позволяет рассматривать обучающегося одновременно и как субъекта деятельности, и как субъекта профессионально-личностного совершенствования, что в совокупности обеспечивает прогрессивное развитие формирования конкурентоспособного российского инженера. Понятие «субъект» широко используется в философских, психолого-педагогических, других социально-гуманитарных науках. Субъект – это индивид (или социальная группа) как носитель предметно-практической деятельности и познания, направленных на объект; это лицо, выступающее активным деятелем в каком-либо акте, процессе; это человек как носитель каких-либо физических или психических качеств. В философском понимании субъектность присутствует во всех формах человеческой активности: она рассматривается как источник активности сознания и деятельности, связывается с развитием, совершенствованием личности, со свободой выбора и способностью к рефлексии. Субъектный подход, разрабатываемый в психологии, рассматривает личность как субъекта психического развития, то есть с точки зрения его способности к саморазвитию, самоопределению, самосовершенствованию, самоактуализации.

Категория субъекта позволяет раскрыть качества личности, в том числе и её компетентность, не только с точки зрения саморазвития, но и в отношении к деятельности. Личность, будучи субъектом деятельности, способна к целеполаганию, планированию, прогнозированию ее результатов, выбору путей и способов, позволяющих эффективно осуществлять конкретную деятельность, а также творчески самовыражаться в ней. Субъектный подход, разрабатываемый в педагогике, ставит в центр образовательного процесса самого обучающегося, который является субъектом образовательной деятельности, что требует изменения позиции педагога, смещения акцентов с преподавания на самообучение, с воспитания на создание благоприятных условий для самовоспитания и саморазвития личности.

Субъектный подход является одним из центральных в исследовании. Он позволяет изучить обучающегося одновременно и как субъекта совершенствования профессиональной деятельности, и как субъекта профессионально-личностного самосовершенствования, что в совокупности обеспечивает прогрессивное развитие его метапредметной компетентности. Именно поэтому метапредметная компетентность рас-

сма­три­ва­ет­ся не толь­ко как ус­ло­вие по­вы­ше­ния эф­фек­тив­но­сти пси­хо­ло­го-пе­да­го­гиче­ской под­го­тов­ки, но и как ус­ло­вие твор­че­ской са­мо­ре­али­за­ции са­мо­го об­уча­юще­го­ся. Субъ­ек­тный под­ход ис­поль­зу­ет­ся и при раз­ра­бот­ке кон­цеп­ции фор­ми­ро­ва­ния ме­та­пред­мет­ной ком­пе­тен­тно­сти об­уча­юще­го­ся в си­сте­ме раз­но­уров­не­го про­фес­си­ональ­но­го об­ра­зо­ва­ния. В ка­че­стве цен­траль­ной фи­гу­ры об­ра­зо­ва­тель­но­го про­цес­са рас­сма­три­ва­ет­ся об­уча­ю­щий­ся, ко­то­рый об­ла­да­ет сле­ду­ю­щи­ми субъ­ек­тны­ми ха­рак­те­ри­сти­ка­ми: са­мо­сто­я­тель­но­стью, ак­тив­но­стью, иници­атив­но­стью, из­би­ра­тель­но­стью, сво­бо­дой вы­бо­ра, от­вет­ствен­но­стью и т.п.

Аксиологический подход определяет процес­се форми­ро­ва­ния кон­ку­рен­то­спо­соб­но­го рос­сий­ско­го ин­же­не­ра как цен­но­ст­ное яв­ле­ние, ко­то­рое про­яв­ля­ет­ся, пре­жде все­го, в по­ло­жи­тель­ной зна­чи­мо­сти для соб­ствен­но­го про­фес­си­ональ­но­лич­но­ст­но­го раз­ви­тия и са­мо­ре­али­за­ции. Аксиологический подход к форми­ро­ва­нию го­тов­но­сти об­уча­ю­щих­ся к вы­со­ко­квали­фи­ци­ро­ван­ной, кон­ку­рен­то­спо­соб­ной ин­же­нер­ной де­я­тель­но­сти озна­ча­ет пре­вра­ще­ние мо­раль­но-нрав­ствен­ных цен­но­стей в соб­ствен­ные цен­но­сти лич­но­сти бу­ду­ще­го про­фес­си­она­ла. Он пред­по­ла­га­ет, что об­уча­ю­щий­ся по­ни­ма­ет цен­но­ст­ный смы­сл про­фес­си­ональ­но­го об­ра­зо­ва­ния, ко­то­рое дол­жно не толь­ко да­вать кон­крет­ные зна­ния и уме­ния, но и вос­пи­ты­вать, «вз­ра­щивать» у субъ­ек­тов гумани­сти­че­ские цен­но­сти, по­зво­ля­ю­щие де­лать пра­виль­ный нрав­ствен­ный вы­бор в про­цес­се ре­ше­ния про­фес­си­ональ­ных и жиз­нен­ных про­блем. Аксиологический подход озна­ча­ет, что об­уча­ю­щий­ся осоз­на­ет цен­но­сти са­мо­со­вер­шен­ст­во­ва­ния, твор­че­ско­го са­мо­раз­ви­тия, со­хра­не­ния фи­зи­че­ско­го и пси­хо­ло­гиче­ско­го здо­ровья [20].

Учи­ты­вая, что важ­ней­ши­ми по­треб­но­стя­ми лич­но­сти яв­ля­ю­т­ся по­треб­но­сти в са­мо­ре­али­за­ции и са­мо­ак­ту­а­ли­за­ции, про­цес­с форми­ро­ва­ния кон­ку­рен­то­спо­соб­но­го рос­сий­ско­го ин­же­не­ра не­об­хо­ди­мо до­пол­нить акмеологическим под­хо­дом («акме» в пе­ре­во­де с грече­ско­го язы­ка – «выс­шая степ­ень че­го-ли­бо, рас­цвет, выс­шая точка, острие»). Акмеология изу­ча­ет про­цес­с до­сти­же­ния вер­ши­ны ма­стер­ства в про­фес­сии, выс­шей жиз­нен­ной са­мо­ре­али­за­ции лич­но­сти в зрелом воз­ра­сте. Учет вы­яв­лен­ных в акмеологии за­ко­но­мер­но­стей, пси­хо­ло­гиче­ских ме­ха­низ­мов, субъ­ек­тив­ных и объ­ек­тив­ных фак­то­ров, со­дей­ст­вую­щих или пре­пят­ст­вую­щих про­грессив­но­му раз­ви­тию зрелой лич­но­сти, в том чис­ле и лич­но­сти про­фес­си­она­ла, со­став­ля­ет суть акмеологи-

че­ско­го под­хо­да. Акмеологический под­хо­д, по м­не­нию А.А. Дер­ка­ча, в ка­че­стве обя­за­тель­но­го ус­ло­вие пред­по­ла­га­ет

«... ис­сле­до­ва­ние лич­но­сти спе­ци­али­ста, пре­жде все­го, как субъ­ек­та де­я­тель­но­сти, ко­то­рый не вы­сту­па­ет пас­сив­ной «жерт­вой об­сто­я­тель­ств», сво­его ок­ру­же­ния, микро- и макро­со­ци­ума, а ак­тив­но ищет и соз­да­ет ус­ло­вие ус­пеш­ной са­мо­ре­али­за­ции, ре­ше­ния воз­ни­ка­ю­щих и по­став­лен­ных им са­ми­ми за­да­ч» [21].

Ком­пе­тен­тно­ст­ный под­хо­д яв­ля­ет­ся цен­траль­ным в про­цес­се форми­ро­ва­ния кон­ку­рен­то­спо­соб­но­го рос­сий­ско­го ин­же­не­ра. Он по­зво­ля­ет рас­сма­три­вать ме­та­пред­мет­ную ком­пе­тен­тно­сть об­уча­ю­щих­ся как не­ко­то­рую со­во­куп­но­сть над­пред­мет­ных ком­пе­тен­ций. Ком­пе­тен­тно­ст­ный под­хо­д ис­поль­зо­вал­ся в ка­че­стве це­ле­об­ра­зу­ю­ще­го для мо­де­ли­ро­ва­ния про­цес­са форми­ро­ва­ния кон­ку­рен­то­спо­соб­но­го рос­сий­ско­го ин­же­не­ра в си­сте­ме раз­но­уров­не­го про­фес­си­ональ­но­го об­ра­зо­ва­ния. Это про­дик­то­ва­но тем, что в ос­но­ве со­вре­мен­ной об­ра­зо­ва­тель­ной па­ра­диг­мы ле­жит пред­став­ле­ние о це­лях и ре­зуль­та­тах про­фес­си­ональ­но­го об­ра­зо­ва­ния как о форми­ро­ва­нии ком­пе­тен­ций бу­ду­щих про­фес­си­она­лов, по­зво­ля­ю­щих им мо­биль­но ис­поль­зо­вать зна­ния, уме­ния, лич­но­ст­ные ка­че­ства для ре­ше­ния раз­лич­ных за­да­ч. Кон­цеп­ция ком­пе­тен­тно­ори­ен­ти­ро­ван­но­го об­ра­зо­ва­ния, ак­тив­но раз­ра­ба­ты­ва­е­мая во мно­гих стра­нах ми­ра, в наи­боль­шей степ­ени со­от­вет­ст­ву­ет ре­али­ям по­сти­ин­дуст­ри­аль­но­го, ин­фор­ма­ци­он­но­го об­ще­ства, ко­гда зна­ние пе­ре­ста­ло быть «са­мо­до­ста­точ­ным ка­пи­талом», и боль­ше цен­ит­ся спо­соб­ность лич­но­сти ре­ша­ть за­да­чи раз­но­го уров­ня сло­ж­но­сти.

Ком­пе­тен­тно­ст­ный под­хо­д к не­прерыв­ной пси­хо­ло­го-пе­да­го­гиче­ской под­го­тов­ке об­уча­ю­ще­го­ся в си­сте­ме раз­но­уров­не­го про­фес­си­ональ­но­го об­ра­зо­ва­ния по­зво­ля­ет:

- ✓ более точно определить перечень ключевых ме­та­пред­мет­ных ком­пе­тен­ций об­уча­ю­ще­го­ся тех­ни­че­ско­го ву­за, не­об­хо­ди­мых для ус­пеш­но­го осу­ществ­ле­ния про­фес­си­ональ­ных функ­ций;
- ✓ более точно определить ориентиры в кон­ст­ру­и­ро­ва­нии со­дер­жа­ния ме­та­пред­мет­но­го об­ра­зо­ва­ния на всех уров­нях под­го­тов­ки об­уча­ю­ще­го­ся – в ба­ка­лав­ри­ате, спе­ци­али­те­те, ма­гис­т­ра­ту­ре и аспи­ран­ту­ре;
- ✓ раз­ра­бо­тать тех­но­ло­гиче­ское обес­пе­че­ние ме­та­пред­мет­ной под­го­тов­ки об­уча­ю­щих­ся, вклю­ча­ю­щее про­ду­ман­ный от­бор ме­то­дов, форм, средств об­уче­ния, ко­то­рые на­прав­ле­ны на вы­ра­бот­ку ключевых ком­пе­тен­ций;

- ✓ разработать систему критериев оценивания сформированности метапредметной компетентности обучающегося на основе определения перечня ключевых метапредметных компетенций.

Компетентностный подход к психолого-педагогической подготовке обучающегося в системе разноуровневого профессионального образования предполагает широкое использование того нового, что появилось в мировой образовательной практике в последние годы и обобщено в рамках «компетенциарного движения»: 1) модульный принцип построения образовательных программ, обеспечивающий их гибкость и вариативность; 2) гибкие проблемно-групповые формы организации занятий, реализующие индивидуальные маршруты обучающихся; 3) применение в учебном процессе активных и интерактивных методов обучения (деловых и социально-ролевых игр, учебных дискуссий, кейс-метода, тренинговых методов и др.), позволяющих целенаправленно формировать ключевые метапредметные компетенции обучающихся; 4)

усиление межпредметного компонента, включение в содержание метапредметной подготовки обучающихся задач, решение которых возможно на основе синтеза метапредметных и специально-профессиональных знаний; 5) новые процедуры оценивания сформированности метапредметной компетентности преподавателей с использованием тестов (четырёх уровней сложности), кейс-измерителей, обобщенной оценки экспертов и т.п.

Таким образом, совокупность теоретико-методологических подходов (системного, антропологического, деятельностного, субъектного, аксиологического, акмеологического, и компетентностного) позволяет исследовать сущность, содержание, структуру процесса формирования высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов, выявить социальные, профессионально-деятельностные, личностные факторы, влияющие на его динамику, способствуют генерации образовательного результата в процессе формирования конкурентоспособного российского инженера.

1. Юдин Э.Г. Методология науки. Системность. Деятельность. М., УРСС, 1997. 444 с.
2. Блауберг И.В. Проблема целостности и системный подход. М., Эдиториал УРСС, 1997. 450 с. (Философы России XX века).
3. Алексеев П.В. Блауберг Игорь Викторович // Философы России XIX-XX столетий. Биографии, идеи, труды. М., Академический проспект, 2002. 1152 с.
4. Рябинова Е.Н. Адаптивная система персонализированной профессиональной подготовки студентов технических вузов: монография. М., Машиностроение, 2009. 258 с.
5. Таланчук Н.М. Системно-синергетическая философия как методология современной педагогики // Магистр. 1997. №5. С. 32.
6. Красинская Л.Ф. Высшее техническое образование в России: состояние, проблемы, перспективы развития: монография. Самара, СамГУПС, 2007. 176 с.
7. Тимошук Н.А. Мета-образование обучающихся технических университетов: монография. Самара, Самар. гос. техн. ун-т, изд-во ООО «Порто-принт», 2017. 98 с.
8. Проектирование образовательных и культуротворческих технологий: учеб. пособие / сост. Е.Н. Рябинова, Н.А. Тимошук, Е.Н. Чеканушкна. Самара, Самар. гос. техн. ун-т, 2017. 204 с.
9. Громыко Ю.В. Мыследеятельностная педагогика. Минск, Технопринт, 2000. 376 с.
10. Хуторской А.В. Метапредметное содержание и результаты образования: как реализовать федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС): <http://www.eidos.ru/journal/2012/0229-10.htm>
11. Тимошук Н.А. Формирование метапредметной компетентности у студентов технического университета // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия «Психолого-педагогические науки». 2015. №3(27). С. 233 – 241.
12. Тимошук Н.А. К вопросу о формировании метапредметных компетенций у будущих бакалавров и специалистов // Самарский научный вестник. 2016. №2 (15). С. 189 – 194.
13. Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития. Кн. 1. Казань, КГУ, 1996. 567 с.
14. Гусинский Э.Н., Турчанинов Ю.А. Введение в философию образования. М., Логос, 2001. 224 с.
15. Слостенин В.А. Избранные труды. М., Магистр-Пресс, 2000. 415 с.
16. Рындак В.Г. Антропологический подход: современная педагогическая теория и опыт применения (в контексте исследований А.Е. Фирсовой, Н.М. Борытко) // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2015. №2(97). С. 16 – 22.
17. Бим-Бад Б.М. Педагогическая антропология. М., Изд-во УРАО, 1998. 315 с.
18. Максакова В.И. Педагогическая антропология. М., Академия. 2001. 208 с.
19. Салов Ю.И., Тюников Ю.С. Психолого-педагогическая антропология: учебник. М., ВЛАДОС-Пресс, 2003. 256 с.
20. Барышков В.П. Аксиология. М., Наука. 2009. 151 с.

21. Деркач А.А. Акмеологические основы развития профессионала. М., Изд-во Московского психолого-социального института; Воронеж, НПО МОДЭК, 2004. 752 с. (Серия Психологи Отечества).

## FORMATION OF THE COMPETITIVE RUSSIAN ENGINEER: METHODOLOGICAL ASPECT

© 2018 N.A. Tymoschuk

Nina A. Tymoschuk, Candidate of Philology, associate professor, doctoral candidate of department of the Russian, foreign literature and technique of teaching literature. E-mail: 7.60n@mail.ru

Samara state social and pedagogical university, Russia

*Subject of article* – methodological aspect in the course of formation of the competitive Russian engineer.

*The main subject* – a role of methodological knowledge in the course of training of highly skilled, competitive engineers. *The work purpose* – the analysis of the methodological approaches used in the course of formation of professional readiness, professionally significant personal qualities of future competitive expert.

*The methodology* of carrying out work consists in search of set of teoretiko-methodological approaches on the basis of which the principles and ways of formation of readiness of students for highly skilled, competitive engineering activity are defined. *Results of work* contain the state-of-the-art review of the methodological approaches used in the course of formation of the competitive Russian engineer. *Range of application of results* is process of training of highly skilled, competitive engineers. *Conclusion*. The set of the teoretiko-methodological approaches used by preparation of engineering shots promotes generation of educational result in the course of formation of highly skilled, competitive experts.

*Keywords*: competitiveness, formation of the engineer, methodological approaches, general scientific level, concrete and scientific level.

1. Yudin E`G. Metodologiya nauki. Sistemnost`. Deyatel`nost` (Science methodology. Systemacity. Activity). М., URSS, 1997. 444 s.
2. Blauberger I.V. Problema celostnosti i sistemny`j podxod (Problem of integrity and system approach). М., E`ditorial URSS, 1997. 450 s. (Filosofy` Rossii XX veka).
3. Alekseev P.V. Blauberger Igor` Viktorovich (Blauberger Igor Viktorovich). *Filosofy` Rossii XIX–XX stoletij. Biografii, idei, trudy`*. М., Akademicheskij prospekt, 2002. 1152 s.
4. Ryabinova E.N. Adaptivnaya sistema personificirovannoj professional`noj podgotovki studentov texnicheskix vuzov (The adaptive system of the personified vocational training of students of technical colleges): monografiya. М., Mashinostroenie, 2009. 258 s.
5. Talanchuk N.M. Sistemno-sinergeticheskaya filosofiya kak metodologiya sovremennoj pedagogiki (System and synergetic philosophy as methodology of modern pedagogics). *Magistr*. 1997. №S. S. 32.
6. Krasinskaya L.F. Vy`sshee texnicheskoe obrazovanie v Rossii: sostoyanie, problemy`, perspektivy` razvitiya (The higher technical education in Russia: state, problems, prospects of development): monografiya. Samara, SamGUPS, 2007. 176 s.
7. Timoshhuk N.A. Meta-obrazovanie obuchayushhixsya texnicheskix universitetov (Meta-formation of the studying technical universities): monografiya. Samara, Sa-mar. gos. texn. un-t, izd-vo OOO «Porto-print», 2017. 98 s.
8. Proektirovanie obrazovatel`ny`x i kul`turotvorcheskix texnologij (Design educational and kulturotvorcheskikh of technologies): ucheb. posobie / sost. E.N. Ryabinova, N.A. Timoshhuk, E.N. Chekanushkna. Samara, Samar. gos. texn. un-t, 2017. 204 s.
9. Gromy`ko Yu.V. My`sledeyatel`nostnaya pedagogika (Mysledeyatelnostny pedagogics). Minsk, Texnoprint, 2000. 376 s.
10. Xutorskoj A.V. Metapredmetnoe sodержanie i rezul`taty` obrazovaniya: kak realizovat` federal`ny`e gosudarstvenny`e obrazovatel`ny`e standarty` (FGOS) (Metasubject contents and results of education: how to realize the federal state educational standards (FSES)): [http:// www.eidos.ru/journal/2012/0229-10.htm](http://www.eidos.ru/journal/2012/0229-10.htm)
11. Timoshhuk N.A. Formirovanie metapredmetnoj kompetentnosti u studentov texnicheskogo universiteta (Formation of metasubject competence at students of the technical university). *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo texnicheskogo universiteta. Seriya «Psixologo-pedagogicheskie nauki»*. 2015. №3(27). S. 233–241.
12. Timoshhuk N.A. K voprosu o formirovanii metapredmetny`x kompetencij u budushhix bakalavrov i specialistov (To a question of formation of metasubject competences at future bachelors and experts). *Samarskij nauchny`j vestnik*. 2016. №2 (15). S. 189–194.
13. Andreev V.I. Pedagogika tvorcheskogo samorazvitiya (Pedagogics of creative self-development). Kn. 1. Kazan`, KGU, 1996. 567 s.

14. Gusinskij E`.N., Turchaninov Yu.A. Vvedenie v filosofiyu obrazovaniya (Introduction to education philosophy). M., Logos, 2001. 224 s.
15. Slastenin V.A. Izbranny`e trudy` (Chosen works). M., Magistr-Press, 2000. 415 s.
16. Ry`ndak V.G. Antropologicheskij podxod: sovremennaya pedagogicheskaya teoriya i opy`t primeneniya (v kon-tekste issledovaniy A.E. Firsovoj, N.M. Bory`tko) (Anthropological approach: the modern pedagogical theory and experience of application (in the context of A.E. Firsova's researches, N.M. Borytko)). *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*. 2015. №2(97). S. 16–22.
17. Bim-Bad B.M. Pedagogicheskaya antropologiya (Pedagogical anthropology). M., Izd-vo URAO, 1998. 315 s.
18. Maksakova V.I. Pedagogicheskaya antropologiya (Pedagogical anthropology). M., Akademiya. 2001. 208 s.
19. Salov Yu.I., Tyunikov Yu.S. Psixologo-pedagogicheskaya antropologiya (Psychology and pedagogical anthropology): uchebnik. M., VLADOS-Press 2003, 256 s.
20. Bary`shkov V.P. Aksiologiya (Axiology). M., Nauka. 2009. 151 s.
21. Derkach A.A. Akmeologicheskie osnovy` razvitiya professionala (Akmeologichesky bases of development of the professional). M., Izd-vo Moskovskogo psixologo-social`nogo instituta; Voronezh, NPO MODE`K, 2004. 752 s. (Seriya Psixologi Otechestva).