

## *Теория и методика обучения и воспитания*

УДК 378.147

DOI: 10.17277/voprosy.2026.01.pp.149-157

### **ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРИВЕРЖЕННОСТЬ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА ДЛЯ НАУКОЕМКИХ ПРОИЗВОДСТВ**

© Т. Ю. Дорохова ✉

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», Тамбов, Российская Федерация

✉ tandor81@mail.ru

**Ключевые слова:** компетентность; компетентностная модель специалиста наукоемких производств в техническом вузе; профессиональная приверженность.

**Аннотация:** Предложено обоснование выбора профессиональной приверженности как инвариантной характеристики качества целевой профессиональной подготовки, лежащей в основе формирования профессиональной компетентности специалиста для наукоемких производств при обучении в техническом вузе. Разработана компетентностная модель специалиста для наукоемких производств в техническом вузе. Впервые для оценки качества целевой подготовки специалистов для наукоемких производств в техническом вузе использованы критериальные составляющие профессиональной приверженности (мотивационно-ценностный, эмоционально-оценочный, информационно-коммуникативный, функционально-творческий), разработаны их показатели, позволяющие диагностировать уровни сформированности компетенций, необходимых для эффективного осуществления профессиональной деятельности в условиях современного наукоемкого производства.

#### **Введение**

Динамичное развитие современных наукоемких производств в последнее время, определяемое стратегией научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной указом Президента РФ от 28.02.2024 №145, основано на последних достижениях научно-технического прогресса, что приводит к существенному усложнению инженерной деятельности. Для современного наукоемкого производства все

в большей степени требуются специалисты, имеющие целостное представление об объектах профессиональной деятельности, готовые к выполнению комплексных научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ и обеспечению безопасного функционирования сложных технических систем [1].

Недостаточная системность и стратегическая направленность в решении кадровых проблем современных наукоемких производств в Российской Федерации приводит к сокращению производств в период рыночного хозяйствования, численности лиц, занятых в наукоемких производствах, и, как следствие, к низкому показателю обеспеченности отрасли конкурентоспособными специалистами, снижению общего уровня их образования, что препятствует успешному развитию наукоемких производств, внедрению и освоению инноваций в текущий момент времени. Для современного этапа развития наукоемких производств наблюдается ограниченная возможность привлечения и закрепления высококвалифицированных компетентных кадров с высшим техническим образованием. В таких условиях целевая подготовка специалистов в технических вузах для наукоемких производств по направлениям от предприятий-заказчиков рассматривается большинством ученых как единственный способ обеспечения наукоемкой отрасли конкурентоспособными специалистами.

В Постановлении правительства РФ от 19.09.95 № 942 «О целевой контрактной подготовке специалистов с высшим и средним профессиональным образованием» целевая подготовка определяется как подготовка специалистов из числа студентов, обучающихся за счет средств бюджета РФ и бюджетов субъектов РФ для удовлетворения потребностей в высококвалифицированных кадрах предприятий, организаций и учреждений в первую очередь тех, финансирование которых осуществляется за счет указанных бюджетов.

Аналогичное понятие можно встретить в работах [2, 3] и др. Однако в данный период времени нет единой разработанной системы целевой подготовки специалистов для наукоемких производств в техническом вузе, обеспечивающей отрасль высококвалифицированными компетентными кадрами, нет комплексного научного подхода к разработке компетентностной модели специалиста для наукоемких производств.

Таким образом, определение основ формирования профессиональной компетентности специалиста для наукоемких производств в техническом вузе является достаточно актуальной и значимой проблемой высшего образования.

### **Теоретико-методологические основы**

Исследование разработанности проблемы подготовки специалистов для наукоемких производств, в том числе целевой подготовки кадров для различных отраслей народного хозяйства, посвящены труды [1, 3 – 6] и др.

Как отмечают авторы исследований [1, 7], конкурентоспособность специалистов определяется сформированностью компетенций, а также личностных качеств, таких как ответственность, дисциплинированность, самостоятельность, умение реализовывать и обновлять свои знания в соответствии с высокой динамичностью сферы труда, профессиональная приверженность, ценностное отношение к профессии.

В качестве основной личностно-профессиональной характеристики специалиста наукоемких производств в данном исследовании выделим профессиональную приверженность и будем рассматривать ее как основу формирования компетентного специалиста для наукоемких производств в системе целевой подготовки в техническом вузе.

Отдельные аспекты, раскрывающие проблему формирования профессиональной приверженности в системе высшего профессионального образования, нашли отражение в работах [8, 9] и других, однако структура профессиональной приверженности требует уточнения.

### **Научно-исследовательские результаты**

Ввиду того, что компетентностная модель специалиста представляет собой комплексный и структурированный список компетенций и профессионально значимых личностных качеств, необходимых для успешной работы на конкретной должности, которые определяют компетентность, особенности ее разработки могут значительно отличаться при подготовке специалистов того или иного направления.

Автор работы [10] под конкурентоспособностью понимает динамическое, системное, многоуровневое личностное образование, обеспечивающее внутреннюю уверенность в себе, гармонию с собой и окружающим миром, характеризующееся высшим уровнем проявления способностей как возможностей человека для достижения конкурентных преимуществ на каком-либо поприще.

В качестве существенных признаков конкурентоспособности автор выделяет интеллектуальный и творческий потенциал, компетентность, соревновательность, самоактуализацию, мобильность, мотивированность, адаптивность, коммуникабельность, интернальность, стратегичность, нравственный императив, способность принимать ответственные решения, ценностно-ориентированную адекватность, готовность к непрерывному самообразованию, профессиональному самоопределению. Также автор определяет следующие компоненты конкурентоспособности: мотивационно-ценностный; нравственно-эстетический; когнитивный; деятельностно-практический.

В исследовании [7] конкурентоспособность выпускников определяется их компетентностью. Разделяем позицию автора в определении понятия «компетенция» – готовность и стремление к продуктивной деятельности с полным осознанием ответственности за ее результаты. Компетенция реализуется в деятельности и проявляется в виде компетентности. Также компетенция может остаться лишь потенциальной активностью и не реализоваться в деятельности, тогда результат и успех достигнуты не будут.

Под «компетентностью» авторы понимают реализованные в деятельности компетенции, интегральную характеристику личности, проявленную в деятельности, определяющую успех и результат различных видов деятельности.

Под профессиональной компетентностью авторы понимают интегральную, содержательно-процессуальную характеристику личности, определяющую успех профессиональной деятельности и ответственность за ее результаты.

Придерживаясь позиции авторов, что в основе компетентности выпускника вуза независимо от полученной специальности (направления подготовки) лежит инвариант, являющийся системно-структурным образованием, рассмотрим термин более подробно.

Понятие «инвариант» в науке обозначает нечто неизменяемое. В контексте профессиональной подготовки инвариант выступает теоретическим конструктом, который обретает определенность в зависимости от выполняемых специалистом функций и решаемых им задач. Инварианты качества профессиональной подготовки специалистов (инварианты профессиональной компетентности) – это устойчивые, универсальные компоненты, которые характерны для любого профессионала вне зависимости от его специальности или области деятельности. Такие инварианты определяют общий уровень профессионализма, который может проявляться в разных профессиях. Инварианты профессиональной компетентности могут лежать в основе формирования компетентностной модели специалиста и модели целевой подготовки специалиста, что влечет необходимость определения структуры профессиональной компетентности выпускника технического вуза для наукоемких производств.

Автор работы [7] приводит следующее определение понятия «инварианты профессиональной компетентности выпускника вуза» – это система устойчивых связей между компонентами компетентности (ценностно-смысловым, мотивационным, инструментальным, индивидуально-психологическим и конативным), которая обладает совокупностью основных признаков ее конкретных реализаций в различных видах компетентности выпускника вуза той или иной специальности (направления подготовки).

Выпускники вузов должны обладать компетентностями общими, одинаковыми для высшего уровня образования, и специальными, специфичными для того или иного вида профессиональной деятельности. В диссертации М. Д. Ильязовой инструментальный компонент профессиональной компетентности составляют профессиональные знания, умения, навыки – степень и вид профессиональной подготовки специалиста для выполнения определенной работы.

Мотивационный компонент – это стремление к трудовой деятельности в данной профессиональной сфере и ее совершенствованию.

Ценностно-смысловой компонент профессиональной компетентности выпускника вуза рассматриваем как приверженность профессиональным ценностям, ответственность за социальные последствия профессиональной деятельности.

Индивидуально-психологический компонент содержит профессионально важные качества (**ПВК**) – свойства субъекта деятельности, которые необходимы для ее реализации на нормативно заданном уровне. Профессионально важные качества в числе других инвариантных элементов профессиональной компетентности обеспечивают успешность выполнения профессиональных действий, задач (производительность, качество, результативность и др.). Они многофункциональны, и вместе с тем каждая профессия имеет свой ансамбль этих качеств.

Конативный компонент профессиональной компетентности составляют волевые механизмы саморегуляции, реализации компетенции в ситуациях профессиональной деятельности (выбор мотивов и целей профессиональной деятельности, принятие решения, построение программы действий, достижение цели, самооценка результатов, при необходимости – коррекция).

Модель специалиста строится путем содержательного наполнения инвариантов профессиональной компетентности. С этих позиций, опираясь на исследование [7], в данной работе обоснован выбор профессиональной приверженности, составляющей ценностно-смыслового компонента, как интегративного показателя качества целевой профессиональной подготовки, которая ложится в основу формирования компетентностной модели специалиста для наукоемких производств в техническом вузе, реализуется в различных видах компетенций и проектирования модели целевой подготовки.

Понятие «профессиональная приверженность» будем рассматривать как интегративную характеристику профессионально значимых личностных качеств, состояние индивида, отражающее устойчивую психологическую связь с профессиональной деятельностью, включающее положительное эмоциональное отношение к профессии и ее восприятие, желание прикладывать усилия в профессиональной деятельности и самосовершенствоваться, желание саморазвития, способность действовать самостоятельно в профессиональном поле, принимать решения в быстро меняющихся условиях современного наукоемкого производства, способность решать нестандартные инженерные задачи, устойчивая личностная позиция в отношении решения профессиональных задач.

Таким образом, разработана компетентностная модель специалиста для наукоемких производств в техническом вузе на примере направления 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств», представленная на рис. 1

Под *компетентностной моделью специалиста наукоемких производств в техническом вузе* будем понимать структурированный список компетенций: универсальных, общепрофессиональных, профессиональных и специализированных профессиональных компетенций выпускника технического вуза, способного решать практические задачи и выполнять необходимые функции в сфере наукоемких производств, формируемые на основе профессиональной приверженности (выбрана в качестве интегративного профессионально значимого личностного качества).

Модель содержит общеотраслевые компетенции (универсальные и общепрофессиональные), профилирующие (проектные и исследовательские), специализированные профессиональные (сервисно-эксплуатационные, проектно-технологические, организационно-управленческие, научно-исследовательские), ориентированные на специфику деятельности наукоемких производств.

Ввиду того, что компетенция реализуется в деятельности, проявляется через действия, которые определяются поведением, поступками, важным фактором компетентного поведения выступает направленность личности –

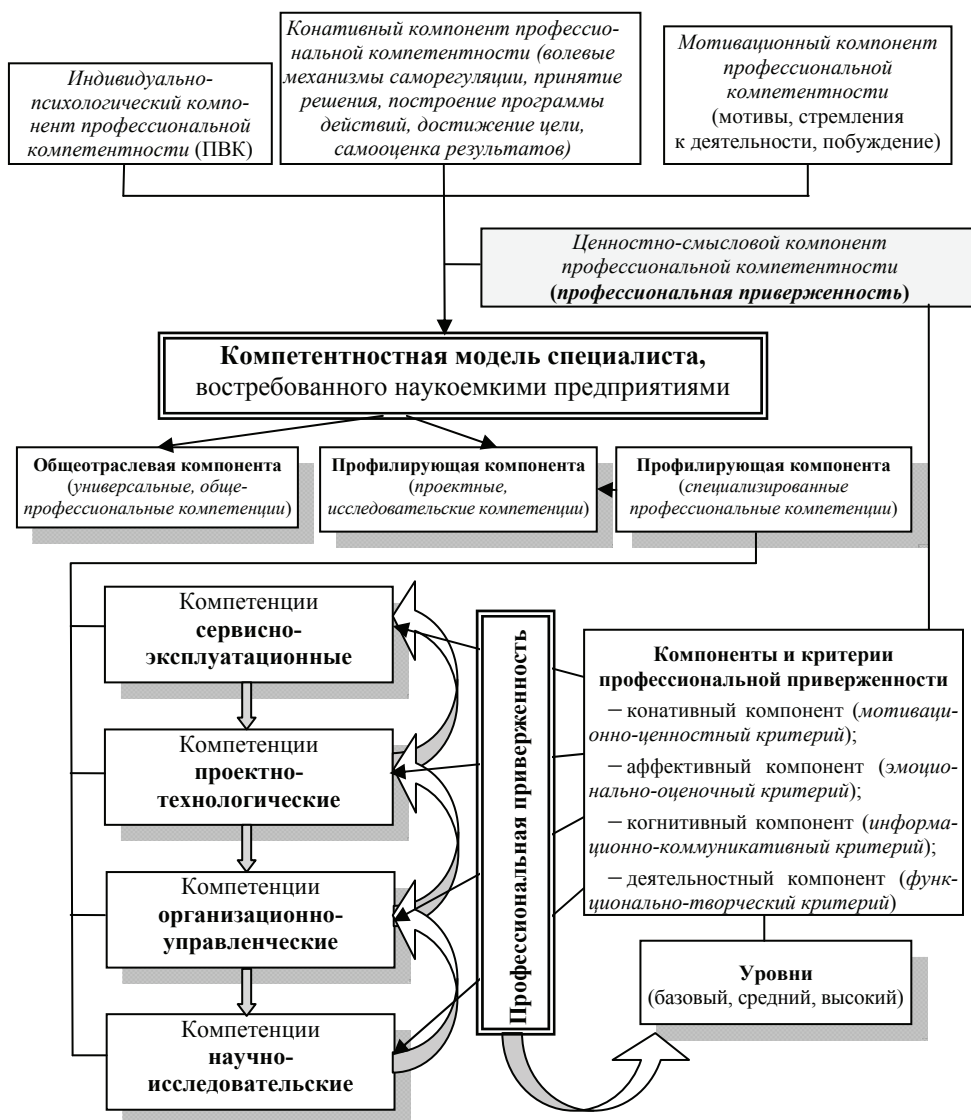


Рис. 1. Компетентностная модель, формируемая в системе целевой подготовки специалистов для наукоемких производств в техническом вузе

сформированное активное положительное отношение к профессиональной деятельности, личная ответственность за результаты деятельности в любой сфере, без которых компетенция может не реализоваться. Считаем вполне обоснованным выделить в структуре профессиональной приверженности также деятельностный компонент.

Так, были выделены и определены структурные компоненты профессиональной приверженности: конативный, аффективный, когнитивный и деятельностный.

*Конативный* – готовность отдавать время, прикладывать усилия и развиваться в профессиональной деятельности.

*Аффективный* – эмоциональное отношение к профессии, позитивное восприятие профессии.

*Когнитивный* – система знаний, представлений и убеждений о профессии, ее специфике, содержании и условиях труда, отражает устойчивую психологическую связь человека с профессиональной деятельностью, включает осознание себя членом профессиональной группы, принятие профессиональных целей и ценностей.

*Деятельностный* – отражает профессиональную активность, способность самовыражения и самоосуществления личности, эффективное выполнение профессиональных задач.

Таким образом, выявлена и обоснована особенность формирования профессиональных компетенций специалиста наукоемких производств в системе целевой подготовки на основе профессиональной приверженности.

Также выделены критериальные составляющие профессиональной приверженности: *мотивационно-ценностный* (когнитивный компонент) – ценностное отношение, поведение и восприятие профессии, устойчивый интерес и желание самосовершенствоваться; *эмоционально оценочный* (аффективный компонент) – положительная эмоциональная оценка видов и объектов профессиональной деятельности; *информационно-коммуникативный* (когнитивный компонент) – межкультурные и межпредметные знания и умения работать с различной информацией, документацией, осуществлять решение задач с использованием ИКТ и всевозможные гармоничные коммуникации; *функционально-творческий* (деятельностный компонент) – способность к нестандартному, творческому решению профессиональных задач, системному анализу, развитию и воплощению новых идей, постоянному саморазвитию.

### **Заключение**

Таким образом, выявлена и обоснована особенность формирования профессиональной компетентности специалиста для наукоемких производств в системе целевой подготовки на основе профессиональной приверженности. Показано, что профессиональная приверженность может быть использована для оценки качества целевой подготовки. В качестве интегративного результата профессиональной подготовки в процессе целевой подготовки рассматривается достижение заданного уровня сформированности критериев профессиональной приверженности по выделенным специализированным профессиональным компетенциям как основы владения социально-значимым опытом в профессиональной сфере, устойчивой конкурентной позиции на рынке труда.

#### *Список литературы*

1. Зарипов, Р. Н. Новые образовательные технологии в подготовке инженеров для наукоемких производств : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 / Зарипов Ренат Назипович. – Казань, 2001. – 42 с.
2. Киселева, Т. В. Совершенствование целевой подготовки молодых специалистов для сельского хозяйства : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Киселева Татьяна Васильевна. – Москва, 2009. – 219 с.

3. Фирсова, Л. В. Проектирование и реализация системы целевой подготовки в области качества студентов технического колледжа : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Фирсова Людмила Васильевна. – Тольятти, 2002. – 201 с.
4. Овчинникова, Л. П. Концепция и технологии профессиональной подготовки специалиста железнодорожного транспорта в вузе : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 / Овчинникова Людмила Павловна. – Самара, 2014. – 48 с.
5. Самолдина, Л. Н. Научно-методическое обеспечение дуальной целевой профессиональной подготовки студентов в ССУЗ : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Самолдина Людмила Николаевна. – Казань, 2008. – 272 с.
6. Шабалин, С. П. Целевая подготовка специалистов в высшем военном учебном заведении : дис. ... канд. пед. наук : 20.02.02 / Шабалин Сергей Петрович. – Санкт-Петербург, 1999. – 307 с.
7. Ильязова, М. Д. Формирование инвариантов профессиональной компетентности студента: ситуационно-контекстный подход : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 / Ильязова Марьям Даниловна. – Москва, 2011. – 38 с.
8. Минюрова, С. А. Разработка методики диагностики профессиональной приверженности: определение конструкта / С. А. Минюрова, А. И. Калашников // *Инновационные проекты и программы в образовании*. – 2015. – № 5. – С. 35–41.
9. Ловаков, А. В. Приверженность вузу и приверженность профессии у преподавателей российских вузов / А. В. Ловаков // *Вопросы образования*. – 2015. – № 2. – С. 109–128.
10. Мезинов, В. Н. Формирование конкурентоспособности будущего учителя в образовательном процессе университета : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 / Мезинов Владимир Николаевич. – Елец, 2009. – 42 с.

#### References

1. Zaripov R.N. *Extended abstract of candidate's of pedagogy thesis*, Kazan', 2001, 42 p. (In Russ.)
2. Kiseleva T.V. *PhD of Candidate's thesis (Economical)*, Moscow, 2009, 219 p. (In Russ.)
3. Firsova L.V. *PhD of Candidate's thesis (Pedagogy)*, Tol'yatti, 2002, 201 p. (In Russ.)
4. Ovchinnikova L.P. *Extended abstract of Doctor's of pedagogy thesis*, Samara, 2014, 48 p. (In Russ.)
5. Samoldina L.N. *PhD of Candidate's thesis (Pedagogy)*, Kazan', 2008, 272 p. (In Russ.)
6. Shabalin S.P. *PhD of Candidate's thesis (Pedagogy)*, St. Petersburg, 1999, 307 p. (In Russ.)
7. Il'yazova M.D. *Extended abstract of Doctor's of pedagogy thesis*, Moscow, 2011, 38 p. (In Russ.)
8. Minyurova C.A., Kalashnikov A.I. [Development of a methodology for diagnosing professional commitment: definition of the construct], *Innovatsionnyye proyekty i programmy v obrazovanii* [Innovative projects and programs in education], 2015, no. 5, pp. 35-41. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Lovakov A.V. [Commitment to the University and Commitment to the Profession among Teachers of Russian Universities], *Voprosy obrazovaniya* [Education Issues], 2015, no. 2, pp. 109-128. (In Russ., abstract in Eng.)
10. Mezinov V.N. *Extended abstract of Doctor's of pedagogy thesis*, Yelets, 2009, 42 p. (In Russ.)

## Professional Commitment as the Foundation for Forming Professional Competence of Specialists for High-Tech Industries

© T. Yu. Dorokhova ✉

<sup>1</sup> Tambov State Technical University, Tambov, Russian Federation

✉ tandor81@mail.ru

**Keywords:** competence; competency model of specialists for high-tech industries in a technical university; professional commitment.

**Abstract:** The rationale for selecting professional commitment as an invariant characteristic of the quality of target professional training, underlying the formation of professional competence for specialists in high-tech industries during training at a technical university, is proposed. A competency model for specialists in high-tech industries at a technical university has been developed. For the first time, criteria components of professional commitment (motivational-value, emotional-evaluative, informational-communicative, functional-creative) are used to assess the quality of target training for specialists in high-tech industries at a technical university; their indicators have been developed, enabling diagnosis of competence formation levels necessary for effective professional activity in modern high-tech production conditions.

---

### *Сведения об авторах*

**Дорохова Татьяна Юрьевна** – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры «Конструирование радиоэлектронных и микропроцессорных систем», ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», Тамбов, 392000, Российская Федерация; ORCID 0000-0001-6992-6395; e-mail: tandor81@mail.ru

### *About the author*

**Tatiana Yu. Dorokhova** – Cand. Sc. (Pedagogy), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Design of Radio-Electronic and Microprocessor Systems, Tambov State Technical University, Tambov, Russian Federation; ORCID 0009-0002-4164-123456789; e-mail: tandor81@mail.ru



© Дорохова Т. Ю., 2026. Данная статья находится в открытом доступе и распространяется на условиях лицензии Creative Commons Attribution (CC BY) <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

---