

**Артем Романович Сергиенко**Луганский государственный педагогический университет, ассистент кафедры технологий производства  
и профессионального образования, Луганск, Россия  
e-mail: samalpavel484@gmail.com

## Методологические основы формирования проектно-исследовательских компетенций у будущих педагогов профессионального обучения

*Аннотация.* В статье освещается одна из актуальных проблем современного профессионально-педагогического образования, связанных с формированием у будущих педагогов профессионального обучения проектно-исследовательских компетенций. Актуальность их формирования объясняется тем, что проектно-исследовательская деятельность педагога профессионального обучения играет ключевую роль при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов для конкретных отраслей промышленности, способствует созданию новых технико-технологических продуктов.

В качестве методологической основы формирования проектно-исследовательских компетенций у будущих педагогов профессионального обучения определены проектный, компетентностный и системно-синергетический подходы. На основе анализа научной литературы автором статьи выявлены возможности указанных подходов. Отмечено, что используемые в качестве методологической основы подходы являются взаимодополняющими и выступают в качестве целостной основы для построения модели формирования проектно-исследовательских компетенций у будущих педагогов профессионального обучения.

*Ключевые слова:* педагог профессионального обучения, проектно-исследовательская деятельность педагога профессионального обучения, проектно-исследовательские компетенции, компетентностный подход, проектный подход, системно-синергетический подход.

**Artyom R. Sergienko**Lugansk State Pedagogical University, Assistant of the Department of Production Technologies and Vocational Education,  
Lugansk, Russia  
e-mail: samalpavel484@gmail.com

## Methodological Bases for the Formation of Project-Research Competences in Future Teachers of Vocational Training

*Abstract.* The article highlights one of the topical problems of modern professional and pedagogical education related to the formation of project-research competences in future teachers of vocational education. The relevance of their formation is explained by the fact that the project-research activity of the teacher of vocational training plays a key role in the training of qualified workers and specialists for specific industries, contributes to the creation of new technical and technological products.

Project, competence and system-synergetic approaches are defined as the methodological basis for the formation of project-research competences of future teachers of vocational education. Based on the analysis of scientific literature, the author of the article identified the possibilities of these approaches. It is noted that the approaches used as a methodological basis are complementary and act as a holistic basis for building a model of formation of project-research competences of future teachers of vocational education.

*Keywords:* vocational teacher, project-research activity of vocational teacher, project-research competences, competence approach, project approach, system-synergetic approach.

### Введение (Introduction)

На современном этапе развития Российской Федерации в условиях сильного санкционного давления со стороны западных стран и возникшего вследствие этого дефици-

та зарубежных технологических продуктов приоритетным направлением дальнейшего развития страны является обеспечение технологического суверенитета. Технологический суверенитет, по мнению современных ученых, высту-

© Сергиенко А. Р., 2024

Для цитирования: Сергиенко А. Р. Методологические основы формирования проектно-исследовательских компетенций у будущих педагогов профессионального обучения // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. 2024. № 4 (45). С. 206–210. DOI: 10.36809/2309-9380-2024-45-206-210

пает базовым фактором геополитического развития государств, является производной когнитивного суверенитета и базируется на независимом воспроизводстве отечественной наукой и экономикой системообразующих знаний и технологий [1].

Переход к данной концепции включает в себя множество мероприятий, затрагивающих все сферы жизни государства. Так, в Концепции технологического развития на период до 2030 г.<sup>\*</sup> представлен план и содержание основных программ, целью которых является удовлетворение всех потребностей внутреннего рынка продукцией за счет самостоятельного производства.

Россия уже имеет обширный теоретический и опытно-практический базис по всему спектру технологий, а также весь необходимый для их создания и реализации ресурсный фонд, однако остается неразрешенной проблема дефицита инженерно-технических и рабочих кадров. На десятом инженерном форуме, проходившем в Москве, было отмечено, что нехватка инженеров-техников составляет около 20 %, инженеров-конструкторов — 25 %, квалифицированных рабочих — примерно 40 % [2]. При этом наблюдается явное старение кадров: средний возраст работающих в реальном секторе экономики составляет 45 лет. Также отмечается и старение научно-педагогических и профессионально-педагогических кадров, которые осуществляют подготовку будущих инженеров, специалистов среднего звена и квалифицированных рабочих.

Следовательно, для решения проблемы дефицита кадров технического профиля всех уровней квалификации необходима перестройка имеющейся системы подготовки педагогов профессионального обучения с ориентацией на развитие необходимых навыков проектно-исследовательской деятельности, позволяющих эффективно работать в условиях инновационной экономики и перехода государства на более высокий технологический уровень, что и позволит обеспечить технологический суверенитет. Такие требования к подготовке педагогов профессионального обучения нашли свое отражение в Национальной доктрине образования РФ до 2025 г.<sup>\*\*</sup>, в Концепции подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 г.<sup>\*\*\*</sup>, а также в образовательном стандарте по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» в компетенциях, нацеленных на формирование системного и критического мышления (УК-1), способности к разработ-

<sup>\*</sup> Концепция технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 г. № 1315-р // Правительство России : [сайт]. URL: <http://static.government.ru/media/files/41d457592e04b76338b7.pdf> (дата обращения: 06.01.2024).

<sup>\*\*</sup> Национальная доктрина образования в Российской Федерации на период до 2025 г. : Постановление правительства РФ от 4 октября 2000 г. № 751 // Кодекс : справ.-правовая система. URL: <https://docs.cntd.ru/document/901771684> (дата обращения: 19.01.2024).

<sup>\*\*\*</sup> Концепция подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 г. : Распоряжение правительства Российской Федерации от 24 июня 2022 г. 1688-р // Гарант : справ.-правовая система. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/404830447/> (дата обращения: 19.01.2024).

ке и реализации проектов (УК-2), осуществлению саморазвития (УК-6), проектированию образовательных программ (ОПК-2) и воспитывающей образовательной среды (ОПК-4), реализации деятельности на научной основе (ОПК-8) [3].

Анализ научных работ В. О. Зинченко [4], Н. И. Зыряновой [5], В. О. Лисицыной [6], С. Н. Худойбердиевой [7], посвященных специфике подготовки современных педагогов профессионального обучения, позволил установить, что этот специалист является сегодня транспрофессионалом, способным в результате проектно-исследовательской деятельности оказывать влияние на развитие экономики государства. Это влияние проявляется посредством проведения аналитического поиска, разработки новых технологических решений и их внедрения в производство, а также за счет переосмысления отечественного и зарубежного педагогического опыта, изучения и освоения образовательных инноваций, что позволяет создавать собственные методики, технологии, новые формы и средства подготовки инженерно-технических и рабочих кадров.

Указанное определяет векторы совершенствования подготовки будущих педагогов профессионального обучения, смещая акцент на формирование проектно-исследовательских компетенций, что требует определения методологических оснований этого процесса.

### Методы (Methods)

В качестве методологической базы нами используются положения системно-синергетического подхода, который обеспечивает логику и междисциплинарный характер исследования, исходя из полифункциональной деятельности педагога профессионального обучения и особенностей его проектно-исследовательской деятельности. Также мы используем метод анализа научных источников и нормативных документов по исследуемой проблеме с последующим синтезом полученной информации для обоснования методологических основ формирования проектно-исследовательских компетенций у будущих педагогов профессионального обучения.

### Результаты и обсуждение (Results and Discussion)

Опираясь на понимание методологического подхода как «совокупности идей, определяющих общую научную мировоззренческую позицию ученого, принципов, составляющих основу стратегии исследовательской деятельности, а также способов, приемов, процедур, обеспечивающих реализацию избранной стратегии в практической деятельности» [8], нами определен комплекс методологических подходов, в который входят ведущие положения компетентностного, системно-синергетического и проектного подходов.

Ведущее место в методологической базе нашего исследования занимает компетентностный подход, который, согласно исследованию О. И. Вагановой [9], О. Л. Вольхиной [10], А. М. Шакировой [11] и др., определяется как альтернатива абстрактно-теоретическим знаниям и предметно-знаниевому обучению, поскольку последнее не учитывает глобальные процессы фундаментализации, интеграции и дифференциации, происходящие во всех сферах жизни общества и ускоряющие процесс устаревания

информации. Компетентностный подход восстанавливает необходимую связь между образованием и жизнью, смещая цели образования со знаний на деятельностно-практические умения — компетенции, которые обеспечивают готовность личности к самостоятельному выполнению определенного вида деятельности в постоянно меняющихся условиях [10].

Именно компетентностный подход позволяет подготовить педагога профессионального обучения новой формации, ориентированного на проектно-исследовательскую деятельность в образовательной и производственно-технологической среде, способствующей повышению конкурентоспособности российских специалистов разной квалификации, становлению у них системы адаптационных умений, способов и опыта трансформационной деятельности по получению конкретного технико-технологического и образовательного продукта [9].

В качестве закономерностей компетентностного подхода, обеспечивающих реализацию потенциала проектно-исследовательской деятельности педагога профессионального обучения, мы выделяем:

- синтез образовательных и производственных условий путем структурной интеракции их элементов и объединенного воздействия на личность будущего специалиста;
- трансформацию профессиональной деятельности;
- цикличность проектно-исследовательской деятельности, создающей условия развития образовательного и производственно-технологического процесса и его субъектов.

Реализация в профессиональном образовании компетентностного подхода при формировании проектно-исследовательских компетенций предполагает:

- самоопределение участников образовательного процесса на всех уровнях его реализации (от ознакомления с образовательной программой до включения в конкретную производственную ситуацию);
- установление независимых критериев оценки качества усвоения образовательной программы посредством согласования с нормативным набором компетенций по конкретной специальности;
- завершенность логической последовательности проектно-исследовательской работы (выявление проблемы, анализ возможных решений, проект, реализация, рефлексия, устранение недостатков, рефлексия);
- обеспечение возможностей для реализации диалогического взаимодействия и формирования проектно-исследовательских компетенций как метапредметного знания.

Однако стандартные методы формирования компетенций в данном случае не сработают, поскольку исследуемый феномен — это не конкретная учебная информация, которую можно выучить или запомнить, как алгоритм действий. Проектно-исследовательские компетенции уникальны, они всегда заново создаются и не существуют вне деятельности. Их формирование требует особого научно-методического и исследовательского сопровождения проектно-исследовательской деятельности, создания модельных ситуаций, обеспечивающих становление и проявление проектно-исследовательских компетенций, что актуализирует использование проектного подхода.

Проектный подход в научных трудах В. В. Глуценко [12], Е. Ю. Донской [13], Ф. Н. Ермошкина [14], В. З. Юсупова [15] и др. рассматривается как методология деятельности, основанной на создании ранее не существовавшего, единичного, не повторяющегося продукта, к примеру, разработка новой детали или механизма; создание, освоение и применение новой технологии или знания, что в совокупности требует комплекса разнородных видов деятельности и обеспечения непрерывности интеграции и координации воздействий в условиях ограниченного времени и ресурсов.

Проектно-исследовательская деятельность неразрывно связана с инновациями, поэтому проектный подход рассматривается как основной метод исследования содержания и характера инновационных процессов, где каждая инновация создается, модернизируется и реализуется через проект, который всегда должен быть доведен до логического завершения или быть реализован через другой проект [14].

Проектный подход модифицирует, преобразовывает, реформирует классическое образование, устраняя нехватку практико-ориентированных навыков у будущих педагогов профессионального обучения, тем самым обеспечивая связь между рынком труда и системой профессионального образования, объединяя усилия образовательных учреждений, профессионального сообщества и органов власти по решению текущих и перспективных задач в сфере кадрового обеспечения производства [15].

Проектный подход формирует содержательное наполнение и организационно-методические особенности проектно-исследовательской деятельности будущих педагогов профессионального обучения в производственно-технологическом контексте и гармонично объединяет исследовательскую и проектную деятельность педагогов профессионального обучения по преобразованию производственно-технологических систем посредством реализации комплекса научно-исследовательских, проектно-конструкторских, организационно-управленческих, технологических, финансово-экономических мер и др. [12; 13].

Ценность проектного подхода для решения задач нашего исследования обусловлена:

- конкретизированной целью получения результата, обладающего актуальной теоретической и практической значимостью для системы подготовки профессиональных кадров и/или производственной среды;
- интегративным характером исследования, сочетающим знания, умения и опыт практической деятельности из групп областей науки и техники;
- наличием обязательных ограничений во времени и ресурсах как средства создания проекта в рамках регламентированных процедур;
- субъектной направленностью, которая содействует развитию исследовательских и проектных компетенций субъекта деятельности;
- личностной вовлеченностью в процесс исследования и порождения на основе полученных результатов проектных инициатив, замыслов проектировочной деятельности.

Многокомпонентность проектно-исследовательской деятельности, сочетание производственно-технологических

и образовательных составляющих, которые, имея разную природу и содержание, всё же являются взаимозависимыми, направляют нас к положениям системно-синергетического подхода, изучением применения которого занимались К. В. Кабанов [16], Е. А. Титова [17], Г. Ю. Шамуратова [18], Т. В. Яковенко [19] и др.

Не детерминированное поведение и неоднородность педагогических законов; подчиненность педагогического процесса внешним и внутренним условиям; склонность образовательного процесса и познавательной деятельности к различным метаморфозам; сочетание педагогом профессионального обучения разнородных видов деятельности иллюстрируют все известные положения синергетики.

Системно-синергетический подход позволяет представить модель формирования проектно-исследовательских компетенций как комплекс множества разнородных взаимосвязанных элементов, образующих целостную систему, в которой изменение одного элемента вызывает цепную реакцию по преобразованию остальных, вследствие чего модель может разрушиться. Чтобы этого не произошло, необходимо придерживаться принципов креативной нелинейности, системности и прогнозирования результатов, выявляя связи между всеми элементами, обеспечивая их нахождение в прямом и обратном синергетическом единстве [18].

При этом в проектно-исследовательской деятельности, как и в проектно-исследовательских компетенциях, не существует элемента, который можно было бы назвать системообразующим и универсальным, обеспечивающим существование всего феномена. Проектно-исследовательская деятельность — это точка концентрации когнитивного, мотивационного, смыслового и деятельностного компонентов, возникающая как синергетическое свойство всей системы параметров [16].

Указанные причины и особенности проектно-исследовательской деятельности корреспондируют с методологическими возможностями системно-синергетического подхода, позволяя выстроить логичную последовательность

формирования проектно-исследовательских компетенций, начиная от формирования целей и задач, которые необходимо решить, конкретизации содержания, основных форм, методов и средств формирования исследуемого феномена, заканчивая определением критериально-диагностического инструментария, позволяющего оценить уровень сформированных у педагога профессионального обучения проектно-исследовательских компетенций.

### Заключение (Conclusion)

В ходе нашего исследования обозначена актуальность формирования проектно-исследовательских компетенций у будущих педагогов профессионального обучения, обусловленная социальными, политическими и экономическими факторами современного развития России. В связи с недостаточной изученностью данного вопроса в научном сообществе возникает необходимость создания специальной модели формирования проектно-исследовательских компетенций у будущих педагогов профессионального обучения, что требует обоснования ее методологической основы. Для этого нами обозначены основные положения и возможности компетентностного, проектного и системно-синергетического подходов, которые в данном случае являются взаимодополняющими, позволяют реализовывать весь потенциал проектно-исследовательской деятельности, обеспечивают единство образовательной и производственной составляющих деятельности педагога профессионального обучения.

Данная методологическая основа не только создает научную основу разрабатываемой нами модели формирования проектно-исследовательских компетенций у будущих педагогов профессионального обучения, но и обуславливает ее структуру, содержательное наполнение, ориентиры для выбора форм, методов и средств обучения, а также позволяет выделить индикаторы сформированности у студентов проектно-исследовательских компетенций. Определение и разработка указанных аспектов рассматриваются нами как дальнейшие направления нашего исследования.

### Библиографический список

1. Петров М. Н., Филиппов Я. С. Технологический суверенитет: эволюция Российских и зарубежных экономических моделей // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Т. 13, № 5А. С. 305–314. DOI: 10.34670/AR.2023.38.40.116
2. Богомолова Л. А. Цель — Технологический суверенитет. Юбилейный московский международный инженерный форум // Русский инженер. 2023. № 1 (78). С. 6–11.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (квалификация (степень) «Бакалавр») : [утвержден Приказом Минобрнауки РФ от 15 октября 2015 г. № 1085]. М., 2011. 23 с.
4. Зинченко В. О. Направления совершенствования подготовки педагогов профессионального обучения // Научная мысль: традиции и инновации : сб. науч. тр. II Всерос. науч.-практ. конф. Магнитогорск : Изд. Барышов Д. А., 2021. С. 53–60.
5. Зырянова Н. И. Социально-педагогический аспект подготовки педагогов профессионального обучения в современных условиях : моногр. Екатеринбург : Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2021. 125 с.
6. Лисицына В. О. Методологические основы формирования готовности будущих педагогов профессионального обучения к профессиональному саморазвитию // Бизнес. Образование. Право. 2022. № 4 (61). С. 419–422.
7. Худойбердиева С. Н. Подготовка педагогов профессионального обучения с учетом требований современной системы образования // Моя профессиональная карьера. 2022. Т. 1, № 33. С. 68–72.
8. Ипполитова Н. В. Взаимосвязь понятий «методология» и «методологический подход» // Вестн. Юж.-Урал. гос. ун-та. Сер. : Образование. Педагогические науки. 2009. № 13 (146). С. 9–15.
9. Ваганова О. И. Компетентностный подход как методологическая основа подготовки педагога профессионального обучения // Проблемы современного педагогического образования. 2019. № 65–4. С. 84–88.

10. Вольхина О. Л. Реализация компетентного подхода в профессиональном образовании // Проблемы и тенденции научных преобразований в условиях трансформации общества : сб. ст. по итогам Междунар. науч.-практ. конф. Стерлитамак : Агентство междунар. исслед., 2020. С. 20–23.

11. Шакирова А. М., Фахрутдинов Р. Р., Фахрутдинова Р. А. Компетентность и компетентный подход в системах среднего профессионального и высшего образования // Образование: традиции и инновации : материалы XVII Междунар. науч.-практ. конф. / отв. ред. Н. В. Уварина. Прага : world press s.r.o., 2018. С. 245–248.

12. Глуценко В. В. Проектный метод функционирования организаций во время девятого технологического уклада // Современные научные исследования и инновации. 2022. № 1. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2022/01/97586> (дата обращения: 22.01.2024).

13. Донская Е. Ю. Применение проектного обучения в высшей школе // Мир науки. Педагогика и психология. 2023. Т. 11, № 3. URL: <https://mir-nauki.com/13PDMN323.html> (дата обращения: 09.12.2024).

14. Ермошкин Ф. Н. Проектный подход к управлению инновационной деятельностью // Вестн. Нац. ин-та бизнеса. 2018. № 33. С. 20–25.

15. Юсупов В. З., Капин С. В. Универсализация проектной компетенции будущего педагога на основе междисциплинарного подхода // II Моисеевские чтения: Культура как фактор национальной безопасности : доклады и материалы общерос. (нац.) науч. конф. / под ред. А. В. Костиной, В. А. Лукова. М. : Изд-во Моск. гуманитар. ун-та, 2019. С. 346–355.

16. Кабанов К. В., Бакурова О. Н. Методические возможности применения системно-деятельностного и синергетического подходов к декомпозиции, формированию и оценке сформированности проектной компетенции // Мир науки. Педагогика и психология. 2021. Т. 9, № 4. URL: <https://mir-nauki.com/43PSMN421.html> (дата обращения: 22.01.2024).

17. Титова Е. А. Формирование технико-технологической компетентности у будущих инженеров-педагогов в процессе профессиональной подготовки : дис. ... канд. пед. наук. Луганск, 2022. 280 с.

18. Шамуратова Г. Ю. Синергетический подход как форма многовариантности в образовательном процессе // Молодой ученый. 2017. № 22 (156). С. 203–205.

19. Яковенко Т. В. Теоретико-методические основы формирования креативной компетентности будущих педагогов профессионального обучения : дис. ... д-ра пед. наук. Луганск, 2021. 568 с.