

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД В ИССЛЕДОВАНИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Веснинова Елена Николаевна

кандидат педагогических наук, доцент,
Государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального образования
Санкт-Петербургская академия постдипломного
педагогического образования имени К.Д. Ушинского
nauka.helen@mail.ru

A SYSTEMIC APPROACH TO THE STUDY OF INNOVATIVE PROCESSES IN PROFESSIONAL EDUCATION

E. Vesninova

Summary: The article discusses a systematic approach to the study of innovative processes in professional education, emphasizing the need for a strict definition of system-forming criteria and parameters of system genesis. Special attention is paid to the role of general education and the importance of the principle of advanced education. In addition, the role of mastering the general scientific foundations of technological processes by students is increasing in the context of modern education. Based on a methodological analysis, assumptions are made about the impact of technological changes on the training system. The importance of forecasting and integrating pedagogical and technological methods to ensure the competitiveness of future specialists is discussed.

Keywords: systematic approach, innovative processes, development, professional education, advanced education, interdisciplinary approach, fundamental knowledge, technology transfer, forecasting, and personnel training.

Аннотация: В статье рассматривается системный подход к исследованию инновационных процессов в профессиональном образовании, акцентируя внимание на необходимости строгого определения системообразующих критериев и параметров системогенеза. Особое внимание уделяется роли общеобразовательной подготовки и значению принципа опережающего образования. Кроме того, в контексте современного образования возрастает роль в освоении обучающимися общенаучных основ технологических процессов. На основе методологического анализа сформулированы предположения о влиянии технологических изменений на систему подготовки кадров. Обсуждается важность прогнозирования и интеграции педагогических и технологических методов для обеспечения конкурентоспособности будущих специалистов.

Ключевые слова: системный подход, инновационные процессы, развитие, профессиональное образование, опережающее образование, междисциплинарный подход, фундаментальные знания, трансфер технологий, прогнозирование, подготовка кадров.

Проблема исследования инновационных процессов в образовании относится к числу тех, которые требует системного подхода. Системный подход как способ исследования целесообразен, когда в изучаемом объекте необходимо соотнести между собой его части или части и целое, установить взаимосвязь между внешними и внутренними факторами. Критически важным аспектом системного подхода выступает строгое определение системообразующего критерия и параметров системогенеза, что позволяет избежать методологических ошибок, связанных с подменой понятий или смешением уровней анализа. При этом выбор конкретных системных параметров детерминирован следующими факторами: целевые установки исследования; специфика поставленных познавательных задач; индивидуальная исследовательская позиция.

Определим ключевые понятия, которые послужили методологической основой нашего исследования:

- во-первых, это понятие инноваций – глубинных изменений, меняющих суть взаимоотношений субъектов образовательного процесса (ценностей и целей) [1, С. 62];

- во-вторых, в работах Асмолова А.Г. обозначены три целевые области проектирования программ развития образования: образовательное пространство, сфера образования, образовательная среда [2, С. 70 – 72];
- в-третьих, в исследованиях Могилевского В.Д. у любой открытой системы две цели: внешняя и внутренняя. Бинарность целей проявляется во внешней адаптации к среде и внутренней стабилизации процессов. Он прямо указывает, что система не может функционировать эффективно в не подготовленном пространстве [3].

В научных трудах Максимовой Е.А. факторы развития инновационных процессов системы рассматриваются с позиций ее автономии и зависимости от эволюции социума [4]. Система профессионального образования занимает промежуточную позицию в данной классификации. С одной стороны, её возникновение исторически обусловлено запросами производства, с другой – она активно воздействует на формирование личности, выступая индикатором уровня развития общества в целом.

Попытки объяснить эволюцию образовательной

системы через простое наращивание объёмов методологически ошибочно. Экстенсивный подход приводит к: фрагментации научного знания, возникновению когнитивно неструктурированных данных, утрате целостного восприятия системных взаимосвязей [5, С. 39]. Для системы первичным является признак целостности или интегральности. Элементы системы заранее не задаются, они выделяются в процессе членения. Каждый элемент допускает возможность различного сочетания в соответствии с задаваемыми критериями. В прикладных исследованиях системный подход используется в двух взаимодополняющих формах: аналитической и синтетической. При первой предполагается разбиение целого на подсистемы и элементы, при второй предусматривается их интеграция. При проектировании системы предпочтительна аналитическая форма, при построении абстрактных моделей и их описании – синтетическая форма.

В этой связи актуальным становится не только понимание и анализ развития процессов, оказывающих влияние на систему образования, но и способность прогнозировать их влияние. Прогнозы и цели сходны в своей отнесенности к будущему. Вместе с тем они различаются по происхождению и по назначению. Цели всегда формируются раньше прогнозов, и они призваны определять траекторию поведения и состояния человека и системы в целом. Прогноз строится по уже известным целям и их соотношению с событиями прошлого и условиями настоящего.

Основой смены тенденций в современной социальной-экономической динамике выступает внедрение инновационных решений в производственные процессы.

Ключевым аспектом при моделировании инновационных процессов выступает определение целевой области. При фокусировке на образовательном пространстве инновационные процессы синхронизируются с макроэкономическими и социокультурными ориентирами. Инновационные процессы направлены на реализацию государственного курса в глобальном конкурентном поле.

Если инновационные процессы ориентированы на сферу образования как отрасль государственного управления, в этом случае разрабатываются федеральные или региональные программы развития, сосредоточенные на технологиях и инструментарии внедрения инновационных процессов.

Если же инновационные процессы нацелены на образовательную среду, ее приоритетом становится совершенствование образовательного и воспитательного процессов в образовательных организациях.

Данная дифференциация позволяет более точно

проектировать инновационные процессы, учитывать специфику целевых изменений и возможность их прогнозирования.

В связи со сказанным позволим себе следующие предположения, основанные на результатах нашего методологического анализа:

1. Ускоряющиеся технологические изменения в России, безусловно, являются основанием для обновления системы подготовки кадров при совокупности следующих сценариев: трансфер технологий, трансформация профессиональных стандартов, реализация наукоемких исследований.

Трансфер технологий в современном контексте рассматривается как один из современных инструментов быстрого обновления технологий. Этот процесс включает не только перемещение технологий, но и их адаптацию к специфическим условиям и потребностям целевых отраслей. Такой подход способствует предотвращению локализации и монополизации производственных процессов.

Национальный совет при Президенте РФ по профессиональным квалификациям инициировал трансформацию профессиональных стандартов в двухкомпонентные: базовая и прикладная части. Базовая часть определяет условия освоения технологий производства соискателем квалификации. Профессиональные сообщества формируют прикладную часть профессиональных стандартов [6].

Интеграция науки и промышленности включает не только применение новых технологий, но и поддержку наукоемкого бизнеса. Необходимым компонентом данного процесса является создание опытно-конструкторских производств и конструкторских бюро на базе профессиональных образовательных организаций. Прогнозируется, что система трансфера технологий будет включать механизмы упрощения взаимодействия между научными и образовательными организациями с промышленностью. Тем не менее, несмотря на наличие позитивных тенденций в научной сфере, наблюдаются заметная несогласованность между приоритетами научно-технологического развития и инструментами его поддержки на различных уровнях управления. Это приводит к фрагментации усилий [7].

2. Из трёх целевых областей сфера образования демонстрирует наименьшую адаптивность к нелинейному функционированию [1, С. 63], что существенно ограничивает её потенциал в контексте инновационного проектирования, при этом линейная логика функционирования поддается прогнозированию. В отличие от неё, образовательное пространство в силу своей структур-

ной открытости и динамичности обладает значительно большей гибкостью. Аналогичные характеристики присущи и образовательной среде. Поэтому эти две целевые области более восприимчивы к инновациям, склонны к нелинейному поведению. Однако процесс прогнозирования осложняется.

3. Мы склонны полагать, опираясь на результаты исследования Новикова А.М., что инновационный потенциал образовательной среды целесообразно проектировать с учетом принципа опережающего образования [8, С. 42]. В данном контексте предполагается, что уровень интеллектуального, профессионального и личностного развития студента должен не только соответствовать текущим запросам производства, но и опережать их, задавая вектор технологической и социальной динамики. В профессиональных образовательных организациях необходимо таким образом преобразовывать образовательный процесс, чтобы у обучающихся в равной мере формировались и надпрофессиональные компетенции, в том числе через комплекс методов воспитания [9, С. 211–216]. Такие компетенции могут быть инвариантны.

4. При рассмотрении вопроса о том, какие категории знаний обладают наибольшей устойчивостью к устареванию и сохраняют свою актуальность в различных профессиональных сферах, ключевое значение приобретает общеобразовательная подготовка. Фундаментальные знания естественно-научного и гуманитарного циклов формируют у обучающихся системное мышление, расширяют когнитивные границы и обеспечивают адаптивность в условиях динамично меняющегося рынка труда,

включая смену профессиональной траектории.

Кроме того, в контексте современного образования особую значимость приобретает освоение общенаучных основ технологических процессов, что способствует формированию компетенций, применимых в различных производственных сферах. Следовательно, усиление общеобразовательного и междисциплинарного компонентов в учебных программах выступает ключевым фактором реализации инновационного потенциала образовательной среды, обеспечивая гибкость и конкурентоспособность будущих специалистов.

Данный подход соответствует стратегическим задачам педагогики, направленным на создание условий для непрерывного профессионального развития и устойчивой интеграции выпускников в профессиональную среду.

5. Опыт советской педагогики сформировал целостную концепцию подготовки рабочих высокой квалификации, сочетающую: педагогическое прогнозирование – междисциплинарное моделирование требований к специалисту с горизонтом планирования 10–15 лет и принцип опережающего образования – синхронизация учебных программ с перспективами научно-технологического прогресса [10, С. 77–84]. Инструментом инновационного вызова может стать интеграция методов педагогического прогнозирования и рекуррентных нейросетевых технологий в сфере образования. Однако это потребует решения проблем интерпретируемости и валидности данных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Прикот О.Г. Социокультурная модернизация образования как нелинейный процесс // Школьные технологии. 2012. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsiokulturnaya-modernizatsiyaobrazovaniya-kak-nelineyny-protsess> (дата обращения: 20.07.2025).
2. Асмолов А.Г. Стратегия социокультурной модернизации образования: на пути к преодолению кризиса идентичности и построению гражданского общества // Вестник образования. – 2008. – №1. – С.65 – 85.
3. Могилевский В.Д. Методология систем / В.Д. Могилевский. – Москва: Экономика, 1999. – 248 с.
4. Максимова Е.А. Концепция развития профессионального образования в России при смене научно-технологических укладов: дис. ... д-ра. пед. наук. Саратов, 2021. 346 с.
5. Веснинова Е.Н. Педагогическое прогнозирование развития профессионального образования: теоретический аспект проблемы // Среднее профессиональное образование. – 2024. – №7 (347) июль. С. 38–40.
6. Доклад Министра труда и социальной защиты РФ на расширенном заседании Президиума Государственного Совета по вопросу «О развитии рынка труда в Российской Федерации» от 22.09.2023 г. – URL: <https://mintrud.gov.ru/employment/182> (дата обращения: 17.06.2025).
7. Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» – URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 17.06.2025).
8. Новиков А.М. / Парадоксы наследия, векторы развития. – М.: Эгвес, 2000. – 272 с.
9. Карелина Н.А. Методы и приемы профессионального воспитания при формировании профессиональной мобильности студентов техникума / Н.А. Карелина // Педагогика. Вопросы теории и практики. – 2023. – Т. 8, № 2. – С. 211–216.
10. Батышев С.Я. Актуальные проблемы подготовки рабочих высокой квалификации. – М.: Педагогика, 1972. – 224 с.

© Веснинова Елена Николаевна (nauka.helen@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»