

использовать их несомненный потенциал. Проектирование и внедрение интерактивных мультимедийных технологий в профориентационную работу целесообразно осуществлять не стихийно и случайно, а в соответствии с представленной в данном исследовании методикой, что повысит эффективность профориентации, будет способствовать более осмысленному профессиональному выбору и как следствие улучшит качество и результаты профессиональной подготовки.

#### Список литературы

1. *Федулова, К. А.* Опыт проведения профориентационной работы в процессе реализации федерального проекта «Университетские смены 2022» / К. А. Федулова, И. А. Логинова, А. Е. Котов. Текст: непосредственный // Инновационная научная современная академическая исследовательская траектория (ИНСАЙТ). 2022. № 4(12). С. 51-61.
2. *Модернизация образовательного процесса в условиях цифровизации экономики / И. А. Русанова [и др.].* Текст: непосредственный // Инженерные технологии: традиции, инновации, векторы развития: сборник материалов 6-й Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Абакан, 11–13 нояб. 2020 г. / Хакас. гос. ун-т им. Н. Ф. Катанова. Абакан, 2020. С. 121–122.
3. *Царапкина Ю.М.* Использование технологии «веб-квест» в профессиональном самоопределении / Ю.М. Царапкина, Э.Ю. Якубова. Текст: непосредственный // Вестник РУДН. Серия: Информатизация образования. 2018. Т. 15. №4. С. 373 – 381.
4. *Грибкова Ю.В.* Интерактивные технологии в профориентационной работе / Ю.В. Грибкова, О.А. Кашинцева, И.А. Сарычева. Текст: непосредственный // Вестник Череповецкого государственного университета. 2019. №2 (89). С. 193-200.
5. *Семилеткина Д.А.* Интерактивные методы профориентационной работы с молодежью // Студенческий научный форум-2014. VI Международная студенческая электронная научная конференция: Электронное издание. 2014.
6. *Шевцова, Ю. О.* Информационный видеоролик как элемент PR-кампании социально-гуманитарного факультета / Ю. О. Шевцова. Текст: непосредственный // Электронный сетевой политематический журнал «Научные труды КубГТУ». 2016. № 7. С. 244-253.
7. *Безусова, Т.А.* Методы профориентационной работы высшего учебного заведения / Т.А. Безусова, Л.Г. Шестакова. Текст: непосредственный // NovaInfo, 2016. № 54. С. 216-226.

УДК 37.012.1

**Е. А. Максимова**

**E. A. Maksimova**

**ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского», Саратов**  
*Saratov state university, Saratov*  
**maksimolena@yandex.ru**

#### РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СВЕТЕ ЭВОЛЮЦИОННОЙ ТЕОРИИ

#### DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL EDUCATION IN THE LIGHT OF THE THEORY OF EVOLUTION

**Аннотация.** В статье рассматривается возможность применения некоторых положений теории эволюции для характеристик процесса развития профессионального образования и прогнозирования его дальнейших направлений.

**Abstract.** The article describes the potential of the theory of evolution in characterizing the process of the development of professional education and predicting its further trends.

**Ключевые слова:** профессиональное образование; эволюционная теория; механизм развития; сценарий развития.

**Keywords:** professional education; theory of evolution; mechanism of development; scenario of development.

Развитие профессионального образования естественным образом связано с социально-экономическими, политическими, технологическими изменениями, переживаемыми обществом, поскольку оно является фундаментальной основой общества,

в некотором смысле жизнеобеспечивающей – для того, чтобы работать в сельском хозяйстве и добывающих отраслях, производить товары и услуги, необходима соответствующая подготовка. Появление первых простейших орудий труда немедленно потребовало передачу опыта их изготовления, поэтому связь профессионального образования с экономической деятельностью и развитием технологий является наиболее органичной. На развитие профессионального образования также в значительной степени влияют социально-политические процессы, и это отражено в наиболее известных его периодизациях [2].

Однако развитие профессионального образования свидетельствует о том, что у данного процесса есть своя особая логика, которая не позволяет рассматривать его лишь как следствие иных преобразований в разных сферах общества. Стремление понять эту логику для того, чтобы опираться на нее в дальнейшем при планировании развития образовательных организаций побудило нас обратиться к методологии эволюционной теории как связанной с выводами высокой степени общности.

Мы провели анализ классических теорий эволюционного развития (Ч. Дарвин, Г. Спенсер, Дж. Вико, Р. Фишер) и современных концепций (Н.Н. Моисеев, А.Д. Урсул, А.А. Пелипенко), который подтвердил наличие в профессиональном образовании аналогов биологических процессов развития от простого к сложному, обусловленность развития совокупностью внешних и внутренних факторов и ряда других.

Так согласно теории естественного отбора (Р.Э. Фишер) живой организм передает своим потомкам такое сочетание генов, которое позволит им наилучшим образом адаптироваться в конкретных условиях, причем сочетание этих генов в дальнейшем может измениться [8]. То есть, передаваемые следующему поколению признаки зависят как от исходного состояния организма, так и от условий среды, и при усложнении внешней среды организационные структуры становятся более разнообразными и сложно устроенными. Мы проследили, что развитие профессионального образования также сопровождается усложнением его организации, увеличением количества связей между его элементами [4]. Э. Тайлор в своей теории эволюционистском развития культуры высказал идею, что в силу обстоятельств природного или исторического происхождения возможны временные, непродолжительные изменения регрессивного характера [7]. Так же и в развитии образования мы периодически отмечаем кризисные явления, замедление, что, как правило, является естественной подготовкой к иному уровню развития.

Современные авторы разделяют представление о нелинейном характере эволюции, об отсутствии универсальных закономерностей развития. Так Н.Н. Моисеев объяснил необратимый характер эволюционных изменений сломом системы в результате превышения критического значения внешних воздействий, которые она может выдержать [5]. А.А. Пелипенко определил общую направленность эволюционного движения как сжатие темпов и пространства развития системы, увеличение ее сложности и дифференцированности [6]. К профессиональному образованию это замечание имеет непосредственное отношение. В процессе развития профессионального образования появляются его новые парадигмы: рационалистическая, технократическая, личностно-ориентированная, компетентностная. Их взаимодействие обуславливает полипарадигмальность профессионального образования, увеличение числа внутренних связей между элементами системы профессионального образования, в результате чего она становится более сложно устроенной.

Педагогическое толкование ряда положений эволюционной теории Дж. Вико позволяет раскрыть механизм развития профессионального образования. Высказанная Вико идея о спиралевидном развитии общества гласит, что любое общество повторяет в своем развитии одни и те же периоды, каждый раз проживая их на разном уровне и воспроизводя их в новых формах. При этом переход на новый этап развития возможен только после разрешения неизбежно накапливающихся в обществе конфликтов. Перенос этой идеи в сферу профессионального образования позволил выявить несколько

закономерностей, которые выражаются в разрешении противоречий в каждом из компонентов системы профессионального образования, что и обуславливает ее развитие. В качестве примеров можно привести противоречия между тенденциями к регионализации и централизации профессионального образования, между элитаризацией и эгалитаризацией доступа населения к образованию, между унификацией и персонализацией применяемых технологий, между процессами субъективизации и объективизации участия учащихся в образовании и другими [3].

Также в соответствии с методологией эволюционной теории мы уточнили некоторые понятия, связанные с моделированием развития профессионального образования. В частности, была предпринята попытка дополнить традиционно применяемое вербальное и концептуальное моделирование идеями эволюционного моделирования, под которым мы понимаем прикладное изучение профессионального образования, в котором механизм его развития объясняется характеристиками эволюционных процессов и допускает применение терминологии эволюционной биологии.

Авторы, занимающиеся эволюционным моделированием, используют специфичную терминологию популяционной генетики (генотип, фенотип, пригодность, поколение, мутация, память), у которой, однако, есть понятные без дополнительных разъяснений общегуманитарные аналоги. К примеру:

- аналогом генотипа является совокупность характеристик, доставшихся системе от предыдущего уровня развития;

- аналог фенотипа – совокупность характеристик, приобретенных системой в процессе развития;

- наиболее близкой аналогией пригодности можно считать совокупность исходных и приобретенных в процессе развития характеристик, обуславливающих возможность перехода системы на следующий уровень развития;

- биологическому значению мутации как внезапно, случайно возникающим стойким изменениям исходных характеристик организма [1] близко изменение элементов системы профессионального образования под влиянием их избыточного внешнего стимулирования, идущее вразрез с внутренней логикой развития системы, которая состоит в том, что изменения должны вырваться – в системе должны естественным образом накопиться противоречия между ее внутренними характеристиками и внешними условиями, что сделает невозможной дальнейшую адаптацию к внешней среде.

При определении перспектив дальнейшего развития профессионального образования потенциал эволюционной теории раскрывается в вариативном и вероятностном моделировании образовательных процессов. Альтернативность сценариев развития обусловлена доминирующими факторами среды. С этой позиции обоснованы три сценария: организационный, технологический, субъектный. Организационный сценарий связан с распространением кластеров, корпоративных университетов и университетских комплексов. Его преимуществом является обеспечение в образовательных объединениях «идентичности профессиональной деятельности и профессионального образования». Основные риски данного сценария заключаются в сведении миссии профессионального образования к обслуживанию потребностей предприятия, дефиците возможностей для развития человеческого потенциала. Следование технологическому сценарию предполагает развитие профессионального образования через создание цифровых образовательных платформ, распространение виртуальных лабораторий, тренажеров-симуляторов. Его преимущество связано с индивидуализацией образовательного процесса, а риск – с абсолютизацией технической составляющей технологий, недооценкой их гуманистических возможностей. Субъектный сценарий развития связан со сменой аксиологии профессионального образования и утверждением в качестве основной ценности динамического равновесия между социально-экономической и природной средой, что требует пересмотра отношения

человека к природному окружению, инициирует закрепление в общественном сознании понятия экологии как междисциплинарной категории и актуализирует роль субъектов образовательного процесса в становлении опережающего образования как обладающего природосберегающим потенциалом. Риск данного сценария заключается длительности его реализации в силу его стратегической направленности.

В заключении отметим, что изучение процесса развития профессионального образования через призму эволюционной теории дает новый импульс для исследований по методологии, теории и истории образования: могут быть конкретизированы термины, связанные с генезисом, моделированием, прогнозированием развития образования, уточнены представления о механизмах и закономерностях развития и т.д.

#### Список литературы

1. *Буцев М.С.* Исследование новых типов самоорганизации и возникновения поведенческих стратегий: автореф. дисс. ...канд физ.-мат. наук: 05.13.18. М., 2005. 24 с.
2. *Дубровская Т.А.* Формирование и развитие системы профессионального образования в России (XIX - начало XX века): автореф.дисс. ...д-ра ист. наук: 07.00.02. М., 2004. 56 с.
3. *Максимова Е.А.* Принципы эволюционного моделирования в исследовании развития профессионального образования // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2022. Т. 22. № 3. С. 345-349.
4. *Максимова Е.А.* Закономерности эволюционных преобразований системы профессионального образования // Научное обозрение: гуманитарные исследования. 2016. № 4. С. 17–25.
5. *Моисеев Н.Н.* Универсум. Информация. Общество. М.: Устойчивый мир, 2001. 200с.
6. *Пелипенко А.А.* Особенности социокультурной эволюции // Культура культуры. 2016. Том 1. № 1 (9). С. 29-34.
7. *Тайлор, Э.* Первобытная культура / Э. Тайлор. М.: Политиздат, 1989. 572 с.
8. *Фишер, Р.* Генетическая теория естественного отбора: пер. с англ. М.: R&C Dynamics; Ижевск: Ин-т компьютерных исследований, 2011. 290 с.

УДК 378.011.33:621.791

Л. Т. Плаксина

L. T. Plaksina

*ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Екатеринбург  
Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg  
plt2006@yandex.ru*

#### ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

#### EXPERIENCE IN IMPLEMENTING ADDITIONAL PROFESSIONAL EDUCATIONAL PROGRAMS AT A VOCATIONAL PEDAGOGICAL UNIVERSITY

**Аннотация.** В статье рассматриваются содержание, особенности и опыт реализации дополнительных профессиональных образовательных программ сферы сварочного производства.

**Abstract.** The article discusses the content, features and experience of implementing additional professional educational programs in the field of welding production.

**Ключевые слова:** профессиональное обучение, специалист, инженерные компетенции, сварочное производство, дополнительное профессиональное образование.

**Keywords:** professional training, specialist, engineering competence, specialist, additional welding production, professional education.

В настоящее время на кафедре инжиниринга и профессионального обучения в машиностроении и металлургии (ИММ) ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет» осуществляется профессиональная подготовка специалистов по ряду направлений, в том числе для сферы сварочного