

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И РЫНОК ТРУДА

Том 11 № 2 2023

ISSN 2307-4264

eISSN 2712-9268



VOCATIONAL EDUCATION AND LABOUR MARKET

Vol.11 No.2 2023

МОДЕЛИ

ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ**

**НЕПРЕРЫВНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ**

КОМПЕТЕНЦИИ

И КВАЛИФИКАЦИИ

ChatGPT

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
СУВЕРЕНИТЕТ**

РЫНОК ТРУДА

**РЕГИОНАЛЬНЫЕ
МОДЕЛИ**



ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И РЫНОК ТРУДА

научно-практический журнал

VOCATIONAL EDUCATION & LABOUR MARKET

scientific and practical journal

Сквозной номер выпуска – 53

Continuous issue – 53

Журнал посвящен проблемам профессионального образования и кадрового обеспечения предприятий разных форм собственности и отраслевой принадлежности, вопросам взаимодействия образовательных учреждений и предприятий в процессе подготовки кадров, обладающих востребованными на рынке труда квалификациями.

The Journal addresses the problems of vocational education and staffing of various forms of ownership and industry affiliation enterprises; issues of communication between educational institutions and enterprises regarding the process of personnel training with the qualifications in demand on the labour market.

Журнал входит в Перечень периодических научных изданий, рекомендуемых ВАК для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук по следующим специальностям: 5.8.7. Методология и технология профессионального образования; 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки); 5.2.6. Менеджмент (экономические науки).

The Journal is included into the list of periodicals publishing doctoral research outcomes and recommended by the Higher Attestation Commission in the following specialties for publication: 5.8.7 Methodology and technology of vocational education 5.2.3 Regional and branch economics (economic sciences); 5.2.6 Management (economic sciences)

Миссия журнала: выработка единых с точки зрения целеполагания и вариативных с точки зрения функционирования и содержания моделей взаимодействия образовательных учреждений, работодателей и государства.

The mission of the Journal is to develop models of communication between educational institutions, employers and the state that are uniform in terms of goal-setting and variable in terms of functioning and content.

Журнал предоставляет непосредственный открытый доступ к своему контенту.

The Journal provides direct open access to its content.

Адрес редакции и издателя

620066, г. Екатеринбург, ул. Студенческая, 4–16.
+7 (343) 268-01-84,
e-mail: po-rt@bk.ru, www.po-rt.ru

Editorial Office:

4–16, Studencheskaya Str., Yekaterinburg,
620066, Russian Federation, +7 (343) 268-01-84,
e-mail: po-rt@bk.ru, www.po-rt.ru

Главный редактор: Владимир Игоревич Блинов
Исполнительный редактор: Александр Вайнштейн
Редактор: Владимир Терлецкий
Корректор: Влада Александрова
Редактор-переводчик: Меланика Вайнштейн
Дизайн, верстка: Олег Клещев
Помощник гл. редактора: Ирина Бандарчукене

Editor-in-Chief: Vladimir I. Blinov
Executive Editor: Alexander Vainstein
Literary Editor: Vladimir Terletsy
Proof Reader: Vlada Alexandrova
Editor-translator: Melanika Vainstein
Pre-Press: Oleg Kleshchev
Assistant Editor-in-Chief: Irina Bandarchukene



Контент доступен по лицензии
CC BY-NC «Attribution-NonCommercial»



The content is available under license
CC BY-NC «Attribution-NonCommercial»

Свидетельство о регистрации ПИ №ТУ 66–01095 от 27.12. 2012 г. выдано Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Свердловской области (Печатная версия)

Зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций Эл № ФС 77-81590 от 27.07.2021 г. (Сетевая версия)

Электронная версия журнала размещается в Научной электронной библиотеке (eLibrary.ru) и включается в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Периодичность: 4 номера в год. Тираж 250 экз. Отпечатано в типографии ООО «АлтерПринт», 620076, Екатеринбург, пер. Корейский, 6/2 Цена свободная. 16+ Заказ № 865. Подписано в печать 19.06.2023. Выход из печати 26.06.2023.

УЧРЕДИТЕЛЬ:

ГАПОУ СО «Уральский техникум «Рифей» (печатная версия)

АНО «Редакция ПОРТ» (сетевая версия)

Журнал выходит при поддержке Министерства образования и молодежной политики Свердловской области

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Блинов Владимир Игоревич, член-корреспондент РАО, доктор педагогических наук, профессор, руководитель Центра развития высшего и среднего профессионального образования РАО; директор Научно-исследовательского центра профессионального образования и систем квалификаций ФИРО РАНХиГС (Москва)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Есенина Екатерина Юрьевна, д-р пед. наук, ФИРО РАНХиГС (Москва); РАО (Москва)

Кислов Александр Геннадьевич, д-р филос. наук, проф., РГППУ (Екатеринбург)

Пермякова Татьяна Владимировна, канд. социол. наук, РГППУ (Екатеринбург)

Подуфалов Николай Дмитриевич, акад. РАО, д-р физ.-мат. наук, проф., Президиум РАО (Москва)

Родичев Николай Федорович, канд. пед. наук, ФИРО РАНХиГС (Москва)

Сергеев Игорь Станиславович, д-р пед. наук, ФИРО РАНХиГС (Москва)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Биктуганов Юрий Иванович, канд. пед. наук, Министерство образования и молодежной политики Свердловской области (Екатеринбург)

Вертиль Владимир Васильевич, канд. экон. наук, ЕЭТК (Екатеринбург)

Гайнеев Эдуард Робертович, канд. пед. наук, доц., УлГУ (Ульяновск)

Гузанов Борис Николаевич, д-р техн. наук, проф., РГППУ (Екатеринбург)

Дорожкин Евгений Михайлович, д-р пед. наук, проф., РГППУ (Екатеринбург)

Зеер Эвальд Фридрихович, чл.-корр. РАО, д-р психол. наук, проф., РГППУ (Екатеринбург)

Клячко Татьяна Львовна, д-р экон. наук, проф., РАНХиГС, НИУ ВШЭ (Москва)

Костромина Светлана Николаевна, д-р психол. наук, СПбГУ (Санкт-Петербург)

Кязимов Карл Гасанович, д-р пед. наук, проф., АТиСО (Москва)

Некрасов Сергей Иванович, канд. пед. наук, КУАТ (Каменск-Уральский)

Никандров Николай Дмитриевич, акад. РАО, почетный президент РАО, д-р пед. наук, проф. (Москва)

Никитин Михаил Валентинович, д-р пед. наук, проф., ИСРО РАО (Москва)

Олейникова Ольга Николаевна, д-р пед. наук, проф., Центр изучения проблем проф. образования (Москва)

Пряжникова Елена Юрьевна, д-р психол. наук, Финансовый университет (Москва)

Сыманюк Эльвира Эвальдовна, чл.-корр. РАО, д-р психол. наук, проф., УрФУ (Екатеринбург)

Федорков Александр Иванович, д-р экон. наук, проф., АУГСГиП (Санкт-Петербург)

Федотов Александр Васильевич, д-р экон. наук, проф., РАНХиГС (Москва)

Чапаев Николай Кузьмич, д-р пед. наук, проф., РГППУ (Екатеринбург)

FOUNDER:

Ural Technical College "Rifey" (Printed version)

ANO Redaktsiya PORT (Online version)

The Journal is published with the support of the Ministry of Education and Youth Policy of the Sverdlovsk Region

EDITOR-IN-CHIEF

Vladimir I. Blinov, Corresponding Member of RAE, Dr. Sci. (Pedagogy), Professor, Head of the Center for the Development of Higher and Secondary Vocational Education, RAE; Head of Research Center for Vocational Education and Qualifications Systems, FIRO RANEPa (Moscow)

EDITORIAL BOARD

Ekaterina Yu. Esenina, Dr. Sci. (Pedagogy), FEDI RANEPa; RAE (Moscow)

Aleksandr G. Kislov, Dr. Sci. (Philosophy), Prof., RSVPU (Yekaterinburg)

Tatyana V. Permyakova, Cand. Sci. (Sociology), RSVPU (Yekaterinburg)

Nikolai D. Podufalov, Academician of the Russian Academy of Education, Dr. Sci. (Phys.-Math.), Prof., RAE Presidium (Moscow)

Nikolay F. Rodichev, Cand. Sci. (Pedagogy), FEDI RANEPa (Moscow)

Igor S. Sergeev, Dr. Sci. (Pedagogy), FEDI RANEPa (Moscow)

EDITORIAL COUNCIL

Yuriy I. Biktuganov, Cand. Sci. (Pedagogy), Ministry of Education and Youth Policy of the Sverdlovsk Region (Yekaterinburg)

Vladimir V. Vertil, Cand. Sci. (Economics), EETC (Yekaterinburg)

Eduard R. Gayneev, Cand. Sci. (Pedagogy), Docent, ULSPU (Ulyanovsk)

Boris N. Guzanov, Dr. Sci. (Engineering), Prof., RSVPU (Yekaterinburg)

Evgeniy M. Dorozhkin, Dr. Sci. (Pedagogy), Prof., RSVPU (Yekaterinburg)

Evald F. Zeer, Corr. Member of the RAE, Dr. Sci. (Psychology), Prof., RSVPU (Yekaterinburg)

Tatyana L. Klyachko, Dr. Sci. (Economics), Prof., RANEPa, HSE (Moscow)

Svetlana N. Kostromina, Dr. Sci. (Psychology), St. Petersburg University (Saint Petersburg)

Karl G. Kyazimov, Dr. Sci. (Pedagogy), Prof., ALSR (Moscow)

Sergey I. Nekrasov, Cand. Sci. (Pedagogy), KUAIT (Kamensk-Uralsky)

Nikolay D. Nikandrov, Academician of the RAE, Dr. Sci. (Pedagogy), Prof., Honorary President of RAE (Moscow)

Mikhail V. Nikitin, Dr. Sci. (Pedagogy), Prof., ISED RAE (Moscow)

Olga N. Oleynikova, Dr. Sci. (Pedagogy), Prof., CVETS (Moscow)

Elena Yu. Pryazhnikova, Dr. Sci. (Psychology), Financial University (Moscow)

Elvira E. Symanyuk, Corr. Member of the RAE, Dr. Sci. (Psychology), Prof., UrFU (Yekaterinburg)

Aleksandr I. Fedorkov, Dr. Sci. (Economics), AUEMUPP (Saint Petersburg)

Aleksandr V. Fedotov, Dr. Sci. (Economics), Prof., RANEPa (Moscow)

Nikolay K. Chapaev, Dr. Sci. (Pedagogy), Prof., RSVPU (Yekaterinburg)

Содержание

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Блинов В. И., Есенина Е. Ю., Сергеев И. С. Готовность отечественной системы СПО к достижению технологического суверенитета: результаты исследования	6
Сергеев И. С. Цифророжденные педагогические технологии: слон, которого никто не видит	32
Чапаев Н. К., Ситникова Е. В. Особенности конвергенции педагогических и производственных факторов: историко-логический аспект.....	51
Ларионова М. Б., Заглодина Т. А., Разинков С. Л. Социокультурные маркеры как основа для реконструкции портрета учащихся Государственных трудовых резервов СССР	65
Федоров В. А., Бушуева Е. Л. Контекстно-ориентированный иноязычный навык в подготовке специалиста IT-отрасли в условиях СПО.....	81
Дроздов И. Н., Осипова А. Н. Введение профильных сотрудников в IT-компанию: ключевые управленческие процессы, критерии эффективности	97

ПРАКТИКА

Попова Т. Б., Юрьева Э. И. Учет клипового мышления студентов при обучении физике	106
---	---------------------

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Коновалов А. А., Ожиганова Д. А. Приоритетные направления развития профессиональной компетентности педагогов.....	113
Есенин Р. А. Психологические вызовы цифровой реальности: искусственный интеллект сегодня и в перспективе.....	121

Contents

THEORETICAL AND APPLIED RESEARCH

Blinov V. I., Esenina E. Yu., Sergeev I. S. Readiness of the domestic system of secondary vocational education to achieve technological sovereignty: research results	6
Sergeev I. S. Born-digital pedagogical technologies: the elephant in the room	32
Chapaev, N. K., Sitnikova, E. V. Peculiarities of convergence of pedagogical and industrial factors in the theory and practice of vocational education: historical and logical aspect	51
Larionova M. B., Zaglodina T. A., Razinkov S. L. Sociocultural markers as a basis for reconstructing the portrait of students in the State labor reserves of the USSR	65
Fedorov V. A., Bushueva E. L. Context-oriented foreign language skill in the training of an IT industry specialist in the system of secondary vocational education.....	81
Drozдов I. N., Osipova A. N. Introduction of specialised employees into an IT company: key management processes, performance criteria	97

PRACTICE

Popova T. B., Yuryeva E. I. Taking into account the clip thinking of students when teaching physics	106
--	---------------------

SHORT COMMUNICATIONS

Konovalov A. A., Ozhiganova D. A. Priority areas of professional competence development of the teacher	113
Esenin R. A. Psychological challenges of digital reality: Artificial intelligence today and in the future	121



Готовность отечественной системы СПО к достижению технологического суверенитета: результаты исследования

В. И. Блинов, Е. Ю. Есенина, И. С. Сергеев ✉

Федеральный институт развития образования РАНХиГС,
Москва, Российская Федерация

✉ sergeev-is@ranepa.ru

Аннотация

Введение. В связи с введением санкций и развитием импортозамещения на российских предприятиях меняется не только номенклатура используемого оборудования, но во многих случаях и технологические процессы. Это серьезный вызов для системы СПО, которая вынуждена учитывать эти явления и подстраиваться под новые экономические условия.

Цель: охарактеризовать степень готовности российских образовательных организаций, реализующих программы СПО, к решению задач по обновлению технологий и замещению импортного оборудования на основе данных, полученных в ходе эмпирического исследования.

Методы. Сбор эмпирических данных проводился с использованием электронной формы опросника, включавшего 22 закрытых вопроса. Обработка полученных первичных результатов проводилась на основе кластерного анализа.

Результаты. Выявлена низкая степень готовности профессиональных образовательных организаций к решению задач импортозамещения в контексте достижения Российской Федерацией технологического суверенитета. Вклад предприятий-работодателей в процесс обновления оборудования в образовательных организациях оказался значительно меньше ожидаемого. Использование образовательной организацией тех или иных управленческих стратегий слабо влияет на качество ее материально-технического обеспечения. Ведущую роль играет наличие в регионах источников финансирования и доступ к ним организаций СПО.

Научная новизна. Уточнены характер и степень влияния различных факторов на результативность процессов обновления оборудования и импортозамещения в образовательных организациях, реализующих программы СПО. Охарактеризованы различия в условиях и управленческих стратегиях, используемых образовательными организациями для решения задач материально-технического обеспечения (диверсификация каналов финансирования, сотрудничество с работодателями, планирование импортозамещения, подготовка кадров).

Практическая значимость. Определен комплекс условий и управленческих стратегий, обеспечивающих повышение эффективности процессов обновления оборудования и импортозамещения. Выявлены актуальные проблемные зоны в управлении материально-техническим обеспечением системы СПО на современном этапе.

Ключевые слова: среднее профессиональное образование, СПО, учебное оборудование, материально-техническое обеспечение, социальное партнерство, импортозамещение, технологический суверенитет

Для цитирования: Блинов В. И., Есенина Е. Ю., Сергеев И. С. Готовность отечественной системы СПО к достижению технологического суверенитета: результаты исследования // Профессиональное образование и рынок труда. 2023. Т. 11. № 2. С. 6–31. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.53.2.001>

Статья поступила в редакцию 19 мая 2023 г.; поступила после рецензирования 29 мая 2023 г.; принята к публикации 31 мая 2023 г.

Original article

Readiness of the domestic system of secondary vocational education to achieve technological sovereignty: research results

Vladimir I. Blinov , Ekaterina Yu. Esenina, Igor S. Sergeev

Federal Institute for Educational Development, RANEPa, Moscow, Russian Federation

 blinov-vi@ranepa.ru

Abstract

Introduction. Due to the imposition of sanctions and the development of import substitution at Russian enterprises, not only is the nomenclature of the equipment used changing, but in many cases the technological processes are also changing. This is a serious challenge to adapt to the new economic conditions by realigning with compatible equipment and technologies. **Aim:** to define the degree of readiness of Russian educational organisations implementing secondary vocational education programmes to solve the problems of renewal and import substitution, based on the data obtained during an empirical study.

Methods. Empirical data were collected using an electronic questionnaire form, which included 22 closed questions. The processing of the obtained primary results was carried out on the basis of cluster analysis.

Results. It has been revealed that vocational education organisations are not adequately prepared to address the issue of updating equipment in the context of the achievement of technological sovereignty by the Russian Federation. The contribution of employers to the process of updating equipment in educational institutions turned out to be significantly less than expected. The use of certain management strategies by an educational organisation has little effect on the quality of its material and technical support. The key determinant is its location in a financially prosperous region and access to regional sources of financing.

Scientific novelty. The nature and degree of influence of various factors on the effectiveness of equipment renewal and import substitution processes in educational organisations implementing secondary vocational education programmes are revealed. The differences in the created conditions and management strategies used by educational organisations to solve logistical problems (diversification of financing channels, cooperation with employers, import substitution planning, personnel training) are characterised.

Practical significance. A set of conditions and management strategies have been defined to ensure an increase in the efficiency of equipment renewal and import substitution processes. The current problem areas in the management of material and technical support of the secondary vocational education system are identified.

Keywords: secondary vocational education, educational equipment, social partnership, import substitution, technological sovereignty

For citation: Blinov, V. I., Esenina, E. Yu., & Sergeev, I. S. (2023). Readiness of the domestic system of secondary vocational education to achieve technological sovereignty: research results. *Vocational Education and Labour Market*, 11 (2), 6–31. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.53.2.001>

Received May 21, 2023; revised May 29 2023; accepted May 31, 2023.

Введение

Санкционные меры, введенные в отношении России, неизбежно влияют не только на производственную сферу, но и на систему профессионального образования. Возрастают риски, связанные с ростом цен и возникновением новых дефицитов в материально-техническом оснащении организаций, реализующих программы СПО. Замена используемого оборудования и изменение технологических процессов на предприятиях в процессе импортозамещения – серьезный вызов для профессиональных образовательных организаций (в дальнейшем – ПОО), которым предстоит подстроиться под новые экономические условия, переориентироваться на аналогичное оборудование и технологии.

Системный и комплексный анализ проблем обновления оборудования, импортозамещения и достижения технологического суверенитета требует рассмотрения данных проблем в различных контекстах. Под «контекстами» здесь понимаются, с одной стороны, территориально-отраслевые метасистемы и экосистемы, в которые включен процесс обновления учебного и учебно-производственного оборудования в системе СПО и ПО, с другой – соответствующие теоретико-методологические «фокусы» рассмотрения проблемы или «углы зрения».

В разных контекстах одна и та же проблема или один и тот же предмет могут представлять с различных, иногда противоречивых точек зрения. Задача исследования состоит в устранении или минимизации наиболее критических противоречий, достижении согласования или сбалансированности между требованиями и (или) ограничениями, существующими в различных контекстах. Рассмотрим некоторые из таких контекстов.

1. *Предмет импортозамещения.* В качестве предмета импортозамещения в ПОО могут рассматриваться используемые для практической части обучения по программам среднего профессионального образования, дополнительного профессионального образования, профессионального обучения оборудование, программное обеспечение, запчасти и комплектующие, расходные материалы¹. В свою очередь, в комплексе используемого оборудования можно выделить лабораторное оборудование; учебно-профессиональное оборудование, специально разработанное для решения учебных задач (например, профессиональные тренажеры и симуляторы); профессиональное оборудование, полностью тождественное используемому в производственном процессе и соответствующее виду

¹ В дальнейшем все обозначенные категории мы будем для краткости обозначать как «оборудование».

профессиональной деятельности, по которому осуществляется подготовка. Критической особенностью обозначенного оборудования в ситуации импортозамещения выступает его отечественное происхождение.

2. *Управленческие подходы образовательной организации к поддержанию актуального состояния (в том числе обновления) оборудования и программного обеспечения, включая вопросы финансирования.* Один из таких подходов может быть связан с созданием системы непрерывного мониторинга и обновления материально-технической базы учебного процесса, учитывающей ряд факторов – в том числе материальный износ и моральное старение оборудования; появление новых и перспективных типов и видов оборудования, выполняющих роль «подрывных инноваций»¹; форс-мажорные обстоятельства (например, экономические санкции), требующие принятия оперативных решений. Реализация данного подхода подразумевает бюджетное финансирование, обеспечивающее устойчивость и повторяемость определенных действий (мониторинг актуальности имеющегося оборудования, ежегодный норматив-минимум для воспроизводства основных средств, включая их приобретение, амортизацию, восстановление, замену), с возможностью выделения при необходимости дополнительных средств для более глубокого обновления материально-технической базы.

Другой подход может быть выстроен на основе «реагирования на ситуацию»: оборудование обновляется, когда использовать имеющееся становится невозможно. В данном случае может применяться финансирование проектного типа: каждый акт замены оборудования выступает в качестве самостоятельного проекта, не связанного с другими аналогичными проектами. Очевидные достоинства данного подхода – экономичность и простота; не менее очевидные недостатки – невозможность обеспечения опережающей подготовки на основе нового (перспективного) оборудования; отставание процесса обновления оборудования в ПОО от аналогичных процессов на профильных предприятиях; как следствие – снижение профессионально-педагогической результативности и экономической эффективности образовательного процесса.

3. *Распределение компетенций в процессе обновления оборудования по уровням управления.* Процесс обновления оборудования, в какой бы форме он ни протекал (непрерывной или разовой), требует нормативно-правового, информационно-аналитического, финансового, организационно-управленческого (в том числе логистического) обеспечения. При этом необходимо (по возможности) четкое распределение обязанностей и компетенций по уровням управления: федеральному, региональному и локальному (уровень образовательной организации или профессионально-образовательного кластера). В некоторых случаях, когда в процессе обновления оборудования участвуют партнерские предприятия, необходимо также учитывать отраслевой подуровень управления (например, участие отраслевых объединений работодателей), обеспечивающий возможные варианты многоканального финансирования.

¹ «Подрывные инновации» – новые продукты, технологии или элементы технологий, существенно превосходящие все ранее имевшиеся аналоги и делающие их неконкурентоспособными. «Подрывные инновации» быстро захватывают рынок или производственный процесс, вытесняя прежние решения (Понкин и др., 2020).

4. *Степень развития и формы социального партнерства ПОО и предприятий-работодателей.* Современный этап развития социального партнерства ПОО и предприятий экономической сферы связан с реализацией проекта «Профессионалитет» (Блинов и др., 2021), одна из задач которого – формирование «эффективного механизма синхронизации возможностей среднего профессионального образования и потребностей рынка труда» (Листвин и др., 2022). К моменту подготовки данного текста проект «Профессионалитет» реализовывался в 54 субъектах Российской Федерации.

Ситуация импортозамещения и вызванная этим потеря возможности использовать имеющееся в образовательной организации оборудование, на основе которого обеспечивалась практическая часть обучения, может подтолкнуть руководство образовательной организации к использованию одной из как минимум двух принципиально различных стратегий адаптации.

Первая стратегия – активизация взаимодействия с предприятиями-работодателями с целью синхронизации процессов замены оборудования и программного обеспечения на предприятиях и в ПОО. Эта стратегия может включать в себя, например, следующие действия со стороны ПОО: формирование новых направлений сотрудничества, связанных с обновлением оборудования, с уже имеющимися партнерами; расширение доступа студентов к обновленному производственному оборудованию предприятий-работодателей на этапе прохождения практик; поиск и внедрение новых инструментов и механизмов для привлечения инвестиций от работодателей в качестве внебюджетных средств, используемых для обновления оборудования; поиск новых партнеров-работодателей, готовых к сотрудничеству в сфере синхронизации процессов обновления оборудования; расширение номенклатуры и объемов обучения по программам дополнительного профессионального образования, профессионального обучения по заказу и с участием работодателей, с учетом изменившихся реалий, в том числе по принципу «предприятие закупает оборудование, образовательная организация готовит работников к его использованию».

Вторая стратегия, противоположная первой, – сворачивание процессов социального партнерства с предприятиями-работодателями, вызванное невозможностью формировать необходимые профессиональные компетенции, умения и навыки у студентов в условиях, когда на предприятии импортозамещение оборудования и технологических процессов состоялось, а образовательная организация продолжает обучение на прежнем оборудовании. Использование такой стратегии может проявляться в следующих действиях: отказ образовательной организации от проведения производственных практик на партнерских предприятиях (или на их части) и использование для этих целей собственного оборудования; расширение объема теоретической подготовки, в том числе на основе новых форм взаимодействия с вузами; изменение номенклатуры профессий и специальностей, по которым осуществляется набор, с целью исключения тех, по которым невозможна синхронизация по оборудованию и программному обеспечению с предприятиями-работодателями.

Помимо двух обозначенных адаптивных стратегий, образовательная организация может выбрать и третью, неадаптивную (пассивную), не предполагающую никаких изменений ни в экосистеме социального партнерства, ни в образовательном процессе. При этом в практической части обучения используется прежнее, морально устаревшее оборудование. Расчет в данном случае может быть на то, что предприятие-работодатель самостоятельно обеспечит «доучивание» принятого на работу выпускника на собственном новом оборудовании.

5. Подготовка педагогических кадров СПО и ПО к работе на новом оборудовании. Обновление оборудования – комплексный и многосторонний процесс, результативность которого зависит от множества условий. Одним из базовых условий выступает готовность педагогических кадров ПОО к эффективному использованию нового оборудования и программного обеспечения в учебном процессе, что критично в ситуациях качественного (функционального) различия между прежним и новым оборудованием.

Значимость повышения квалификации педагогических кадров к работе на новом оборудовании еще более обостряется, если это сопровождается изменением способов использования этого оборудования в технологическом процессе и (или) самого технологического процесса. При этом необходимо сформировать не только отдельные умения и навыки, но и новые (или существенно обновленные) профессиональные компетенции у всех, кто работает или будет работать с данным оборудованием: работников предприятия, преподавателей и мастеров производственного обучения, наконец, у обучающихся по программам СПО, профессионального обучения и дополнительного профессионального образования. В данном случае оптимальной является совместная работа образовательной организации и предприятия по переучиванию, конкретные механизмы, этапы и другие параметры которой могут определяться особенностями ситуации.

Цель статьи – охарактеризовать степень готовности российских образовательных организаций, реализующих программы СПО, к решению задач по обновлению и замещению импортного оборудования на основе данных, полученных в ходе эмпирического исследования.

Методы

Эмпирическое исследование, осуществленное в марте 2023 г., проводилось для оценки воздействия переориентации промышленных производств на материально-техническое обеспечение СПО. С учетом обозначенных во введении контекстов для уточнения содержательной рамки и предмета исследования был определен следующий комплекс критериев.

Материально-технический критерий характеризует *результативность* влияния переориентации промышленных производств на материально-техническое обеспечение СПО. Мерой достигнутых результатов выступает степень обеспеченности образовательных организаций, реализующих программы СПО, различными типами современного оборудования и работоспособность этого оборудования.

Данный критерий носит многопараметрический характер. В качестве базовых параметров были определены: происхождение оборудования (отечественное, импортное), его возраст и тип. Исследуемые переменные – степень обеспеченности образовательной организации оборудованием определенного происхождения, возраста и типа; потребность образовательной организации в обновлении оборудования определенного происхождения и типа.

Финансовый критерий характеризует важнейшее *условие*, имеющееся или созданное в образовательной организации для обеспечения различными типами современного оборудования и его работоспособности, а именно – целесообразное и эффективное использование различных источников финансирования.

В качестве исследуемых переменных по данному критерию определены: долевые показатели использования организацией различных источников финансирования для закупки оборудования (федеральные гранты и субсидии, средства регионального бюджета, средства работодателя, внебюджетные средства образовательной организации); долевые показатели различных способов привлечения ресурсов для поддержания оборудования в работоспособном состоянии.

Организационно-управленческий критерий характеризует *управленческие стратегии*, используемые образовательной организацией для обеспечения различными типами современного оборудования и его работоспособности.

В качестве показателей, характеризующих стратегии образовательной организации в сфере работы с оборудованием, его обновления, импортозамещения, поддержания в работоспособном состоянии, выделены следующие: характеристики финансовых стратегий (среднее количество различных каналов финансирования и их диверсификация по разным типам оборудования); характеристики стратегии импортозамещения (планирование импортозамещения оборудования; наличие информации об отечественных поставщиках оборудования; субъективная оценка сложности импортозамещения оборудования); характеристики кадровых стратегий (планирование подготовки (повышения квалификации) педагогических кадров образовательной организации к обновлению (импортозамещению) оборудования; готовность делиться позитивным опытом в сфере обновления оборудования, включая локальные нормативные документы и «истории успеха»).

Обозначенные критерии были конкретизированы в системе показателей и индикаторов, на основе которых был составлен опросник, включающий 22 вопроса закрытого типа. В опросе приняли участие 78 образовательных организаций, реализующих программы СПО (в том числе 71 ПОО и 7 вузов).

Обработка полученных первичных результатов проводилась на основе кластерного анализа. Для этого в составе общей выборки были выделены определенные группы (кластеры), характеризующиеся сходными признаками. По каждому из признаков была выделена пара полярных кластеров. Далее проводилось сравнение полярных кластеров в рамках каждой пары с целью выявления параметров, по которым представители

одного кластера существенно отличаются от представителей второго кластера.

При этом мы опирались на следующие гипотезы:

1) в образовательных организациях, оценивающих собственную ситуацию с обеспеченностью оборудованием и его обновлением как успешную, могут использоваться принципиально иные типовые стратегии и инструменты обновления оборудования, нежели в организациях, оценивающих собственную ситуацию как проблемную (дефицитарную);

2) образовательные организации, активно ориентирующиеся в процессе обновления оборудования на партнерские связи с предприятиями-работодателями, могут и по другим значимым параметрам отличаться от образовательных организаций, не использующих или минимально использующих партнерские связи для обновления оборудования.

В соответствии с обозначенными гипотезами были выделены три пары полярных кластеров:

- на основе первой гипотезы:

- кластер «Обеспеченные» и кластер «Дефицитарные» в соответствии с тем, какие ответы были даны на вопрос «Какая доля оборудования нуждается в обновлении?»;

- кластер «Успешные» и кластер «Отстающие» в соответствии с тем, какие ответы были даны на вопрос «Готовы ли вы поделить нормативными локальными актами, которые обеспечивают систему обновления оборудования в вашей образовательной организации / опытом успешного импортозамещения на протяжении последнего года (2022)?»;

- на основе второй гипотезы:

- кластер «Партнерские» и кластер «Автономные» в соответствии с тем, какие ответы были даны на вопросы «Укажите, за счет каких средств было приобретено оборудование в вашей образовательной организации?»; «Укажите оборудование, которое планируется обновлять за счет перечисленных источников средств?» и «Как в вашей образовательной организации осуществляется поддержка оборудования в рабочем состоянии?»

Сравнительная характеристика всех выделенных кластеров приведена в табл. 1.

Результаты и обсуждение

Сравнительный анализ кластеров «Обеспеченные» и «Дефицитарные»

Характеристика кластеров

В состав кластера «Обеспеченные» включены 16 образовательных организаций, ни по одному виду оборудования не отметившие, что в обновлении нуждается более чем 30 % оборудования. Половину кластера составляют представители Центрального ФО, остальные (по 1–2 организации) расположены в Северо-Западном, Приволжском, Уральском, Сибирском федеральных округах. Представители кластера – преимущественно крупные организации с количеством студентов от 1000 до 1500 или более 1500. При этом в составе кластера не оказалось ни одной организации с численностью студентов менее 500 человек. По 38 %

Таблица 1 / Table 1

Сравнительная характеристика кластеров, используемых в ходе анализа
Comparative analysis of clusters used in the analysis

Кластеры	Пары кла- стеров	Базовая характеристика	Количество респондентов	Доля респондентов (от всей выборки)
«Обеспеченные»	I	(+) По большинству типов оборудования в обновлении нуждается менее 5 %	16	21 %
«Дефицитарные»		(-) По большинству типов оборудования в обновлении нуждается более 50 %	15	19 %
«Успешные»	II	(+) Готовы поделиться нормативными актами и успешным опытом обновления оборудования	7	9 %
«Отстающие»		(-) Не готовы поделиться ни нормативными актами, ни успешным опытом обновления оборудования	64	82 %
«Партнерские»	III	(+) Активно используют партнерские стратегии в ходе обновления оборудования	15	19 %
«Автономные»		(-) Практические не взаимодействуют с партнерами в процессе обновления оборудования	40	51 %

организаций реализуют «более 20» и «от 10 до 20» образовательных программ и лишь одна организация – менее 5 образовательных программ. Обращает на себя внимание высокая доля организаций, указавших УПС технического профиля, – 81 %, и малая доля организаций, отметивших социально-гуманитарный профиль, – 19 %.

В состав кластера «Дефицитарные» включены 15 образовательных организаций, в которых более 50 % оборудования нуждается в обновлении. Наиболее заметную долю кластера составляют представители Уральского ФО – 5 организаций; по 3 организации расположены в Центральном и Приволжском федеральных округах; остальные (по 1–2) – представители Северо-Западного, Южного и Дальневосточного федеральных округов. Типичные представители кластера – средние и малые организации: 53 % имеют контингент от 500 до 1000 студентов, еще 27 % – менее 500 студентов, и лишь 20 % представляют собой крупные организации, в которых обучается более 1000 студентов. Ни одна из организаций не реализует более 20 образовательных программ

Последующий сравнительный анализ кластеров «Обеспеченные» и «Дефицитарные» представляет собой, по сути, ответ на базовый вопрос «Что именно субъективно ощущается респондентом как обеспеченность (или, напротив, необеспеченность) оборудованием?» Специфические особенности кластера «Обеспеченные» укажут на характеристики, ощущаемые респондентами как хорошая обеспеченность оборудованием.



Рис. 1. Возраст оборудования: кластеры «Обеспеченные» и «Дефицитарные»
Fig. 1. Equipment Age: “Provisioned” and “Deficient” Clusters

И наоборот, специфические особенности кластера «Дефицитарные» будут соответствовать признакам, на основании которых респонденты субъективно отнесли себя к категории мало обеспеченных оборудованием.

Состояние оборудования

Можно предположить, что потребность в замене оборудования связана, прежде всего, с его устареванием. Для проверки этой гипотезы был проведен сравнительный анализ ответов на вопрос «Укажите примерно в %, какое отечественное / импортное оборудование и какого «возраста» имеется в вашей образовательной организации?» Результаты сравнительного анализа представлены в графической форме на рис. 1.

Как видим, гипотеза подтвердилась лишь частично. Наиболее заметное различие между кластерами «Обеспеченные» и «Дефицитарные» – своего рода «пики максимума», которые демонстрируют многие «дефицитарные» образовательные организации в части непропорционально большой доли (от 50 до 100 %) оборудования, имеющего «возраст» старше 10 лет (на рис. 2 отмечены овалами красного цвета). По разным видам оборудования это отмечают от четверти до половины «Дефицитарных» образовательных организаций.

Планирование замены оборудования и сложность задачи

Можно было ожидать, что «Дефицитарные» образовательные организации настроены более активно по отношению к импортозамещению, чем «Обеспеченные», однако результаты опроса показывают прямо противоположную тенденцию: «Обеспеченные» гораздо чаще планируют импортозамещение и лучше знают отечественных поставщиков. Можно

предложить два взаимосвязанных объяснения этого кажущегося парадокса:

- «Обеспеченные» реализуют более активные и грамотные управленческие стратегии, чем «Дефицитарные» (именно по этой причине они и являются более обеспеченными);
- «Дефицитарные» представляют собой организации, объективно находящиеся в более трудных условиях существования (ограниченное финансирование, логистические трудности и т. д.), что ограничивает их возможности в планировании замены оборудования.

Парадоксальный результат дал и анализ ответов на вопрос «Оцените, какое импортное оборудование наиболее сложно заменить отечественным?» Для «Обеспеченных» образовательных организаций задача импортозамещения ощущается как более сложная, чем для «Дефицитарных». Возможно, так происходит потому, что большинство «Обеспеченных» ПОО уже приступили к планированию импортозамещения и напрямую столкнулись с определенными сложностями. Напротив, большинство «Дефицитарных» импортозамещение просто не планируют, поэтому их оценка потенциальных сложностей носит субъективно-прикидочный характер. Возможны и другие объяснения, связанные с разным качеством управленческих процессов «Обеспеченных» и «Дефицитарных» ПОО. Так или иначе, задачу импортозамещения «Дефицитарные» оценивают как более простую, чем «Обеспеченные», но решают ее хуже.

Источники финансирования

В данном случае гипотеза заключалась в том, что представители разных кластеров («Обеспеченные» и «Дефицитарные») в процессе обновления оборудования используют в качестве приоритетных различные каналы финансирования или разные их сочетания. Эта гипотеза в целом подтвердилась:

- представители кластера «Обеспеченные» при закупке оборудования существенно больше ориентируются на средства регионального бюджета, чем «Дефицитарные»;
- представители кластера «Дефицитарные» существенно (по некоторым типам оборудования в 2–3 раза) чаще, чем «Обеспеченные», используют канал внебюджетных средств образовательной организации;
- по другим каналам финансирования (федеральные гранты и субсидии, средства работодателя) существенных различий между «Дефицитарными» и «Обеспеченными» не обнаружено.

Дальнейший анализ показал, что приоритетная ориентация «Обеспеченных» образовательных организаций на региональный канал финансирования действительно приводит к заметному превосходству по доле средств, которые выделяются на закупку оборудования, над «Дефицитарными». В то же время приоритетная ориентация «Дефицитарных» на внебюджетный канал, напротив, *не дает никакого заметного превосходства* над «Обеспеченными» в доле внебюджетных средств, выделяемых на закупку оборудования. В обоих кластерах доля оборудования всех типов, закупленного на внебюджетные средства организации, примерно одинакова.

Какой можно сделать из этого вывод? По-видимому, *хорошая обеспеченность образовательной организации оборудованием всех типов часто связана с тем, что данная организация расположена в финансово благополучном регионе и имеет стабильный доступ к региональным источникам финансирования*. Другой важный вывод состоит в том, что попытки колледжа или техникума опираться на собственное внебюджетное финансирование для закупки оборудования при дефиците регионального финансирования остаются малорезультативными. *Опора на «свои силы», а не на мощный региональный бюджет – заведомо проигрывающая стратегия*, и на практике ее, по-видимому, используют лишь те организации, у которых нет другого выбора.

С возможными каналами финансирования был косвенно связан и еще один вопрос – *«Как в вашей образовательной организации осуществляется поддержка оборудования в рабочем состоянии?»* Доминирующий в «Дефицитарном» кластере ответ – *«Поддерживаем работоспособность оборудования своими силами»* – в значительной степени соотносится с ориентацией «Дефицитарных» организаций на внебюджетный канал финансирования. Типичный образ представителя «Дефицитарного» кластера представляется по результатам опроса следующим образом: это небольшая образовательная организация из небогатого региона, расположенная в удаленном городке или поселке и вынужденная надеяться только на саму себя, без особых надежд на то, что обстоятельства ее существования изменятся в лучшую сторону.

Подготовка кадров и обмен опытом

Анализ ответов на вопрос «Готовы ли вы поделиться нормативными локальными актами, которые обеспечивают систему обновления оборудования в Вашей образовательной организации, / опытом успешного импортозамещения на протяжении последнего (2022) года?» показал вполне ожидаемые, хотя и не слишком большие различия в пользу «Обеспеченных». В то же время не только среди «Дефицитарных», но и среди «Обеспеченных» подавляющее большинство не выразило готовности делиться своими «историями успеха». Это еще одно косвенное свидетельство в пользу того, что обеспеченность оборудованием той или иной образовательной организации является скорее следствием удачно сложившихся обстоятельств, нежели сознательно использованной управленческой стратегии.

Сравнительный анализ кластеров «Успешные» и «Отстающие»

Характеристика кластеров

В состав кластера «Успешные» включены 7 образовательных организаций, которые обозначили свою готовность поделиться, во-первых, нормативными локальными актами, которые обеспечивают систему обновления оборудования, и, во-вторых, опытом успешного импортозамещения на протяжении 2022 года. Таким образом, данные организации не просто осознают себя успешными, но и готовы позиционировать себя в таком качестве в образовательном сообществе. Основную долю кластера составляют представители Приволжского ФО (3 организации) и Центрального ФО (2 организации), по одному участнику – из Южного и Северо-Кавказского федеральных округов. В составе кластера преобладают

крупные организации: контингент студентов от 1000 до 1500 человек имеют 42 %, более 1500 студентов – 29 %. В составе кластера нет ни одной организации с численностью студентов менее 500 чел.

В состав кластера «Отстающие» вошли 64 образовательные организации, не готовые делиться ни локальной нормативной документацией, ни «историями успеха» в сфере импортозамещения. Значительную долю кластера составляют представители Центрального ФО (25 %), Приволжского, Уральского и Северо-Западного федеральных округов (по 16–17 %). Доля организаций из других федеральных округов ниже: Южного – 11 %, Сибирского – 8 %, Дальневосточного – 5 %, Северо-Кавказского ФО – одна организация.¹ Наиболее заметную долю среди «Отстающих» составляют организации среднего размера (от 500 до 1000 студентов).

Общий вопрос, на который необходимо было получить ответ в ходе сравнительного анализа кластеров «Успешные» и «Отстающие», выглядит следующим образом: «Чем именно готовы поделиться образовательные организации, которые осознают себя успешными в отношении работы с оборудованием?» Какие характеристики, какие управленческие стратегии присутствуют у «Успешных» ПОО, осознаваемые ими как моменты собственной успешности, и, напротив, отсутствуют у «Отстающих» ПОО?

Состояние оборудования

Анализ показал, что между осознанием «успешности» и осознанием «обеспеченности» оборудованием нет однозначной связи, как это можно было бы ожидать. Иными словами, «Успешные» и «Обеспеченные» – это совершенно различные кластеры, точно так же как различны между собой «Отстающие» и «Дефицитарные». Как это ни удивительно, малая доля (0–15 %) оборудования, нуждающегося в замене, не только не является типичным признаком кластера «Успешные» (исключая программное обеспечение), но и, наоборот, более характерна для «Отстающих», особенно в части производственного оборудования. В то же время доля организаций, в которых не менее 50 % оборудования нуждается в замене, примерно равна в «Успешном» и «Отстающем» кластерах.

В то же время между «Успешными» и «Отстающими» выявлены и различия в обеспеченности оборудованием:

- среди «Успешных» примерно в 1,5 раза меньше доля образовательных организаций, отметивших низкую обеспеченность (от 0 до 15 %) всеми основными типами отечественного оборудования различного «возраста»;
- это же относится к импортному учебно-профессиональному и профессиональному оборудованию, хотя в этом случае разница между кластерами «Успешных» и «Отстающих» несколько меньше;
- по всем обозначенным выше типам оборудования в кластере «Успешные» в 1,5–2 раза выше доля организаций, отметивших среднюю обеспеченность оборудованием различного возраста (от 16 до 40 %);
- по импортному лабораторному оборудованию и импортному программному обеспечению заметных различий между «Успешными» и «Отстающими» не выявлено.

¹ Курсивом выделены округа, заметно представленные в кластере «Отстающие», но не представленные в кластере «Успешные».

Можно заметить и «возрастные» различия по некоторым типам оборудования, характеризующие превосходство «Успешных» образовательных организаций над «Отстающими»:

- в составе кластера «Успешные», по сравнению с «Отстающими», в несколько раз больше доля организаций, которые заявляют о том, что доля новейшего (до 1 года) отечественного производственного оборудования и программного обеспечения составляет не менее 50 %;

- та же тенденция, хотя и в меньшей степени, характерна для других видов отечественного оборудования;

- в кластере «Успешных» примерно в три раза больше организаций, в которых доля новейшего и нового (до 3 лет) импортного учебно-производственного и производственного оборудования составляет от 16 до 40 %, чем в кластере «Отстающих». При этом в составе обоих кластеров практически нет организаций, в которых доля импортного оборудования любых типов была бы больше 40 %.

Таким образом, «Успешные» образовательные организации в целом лучше обеспечены оборудованием, и оно, как правило, новее, чем у «Отстающих», однако потребность в его замене у тех и у других примерно одинакова. Этому парадоксу можно дать следующие варианты объяснения:

- «Успешные» более оптимистично оценивают собственную обеспеченность оборудованием, чем «Отстающие». Именно этот оптимистичный подход дает им право считать себя успешными и позволяет делиться своим опытом с другими;

- «Успешные» организации опираются на более строгие по сравнению с «Отстающими» требования к обновлению оборудования и ориентированы на его более частое и систематическое обновление, несмотря на относительно хорошую обеспеченность.

Планирование замены оборудования и сложность задачи

Как показывает анализ, целенаправленное планирование импортозамещения и владение полной информацией о поставщиках по всем типам отечественного оборудования – наиболее сильные стороны «Успешных» образовательных организаций. Наличие этих компетенций у организации тесно связано с наличием локальных нормативных актов и «историями успеха», которыми готовы делиться все представители этого кластера. И наоборот, среди «Отстающих» лишь каждая пятая организация вполне владеет этими компетенциями.

Определенные различия выявлены и в субъективной оценке сложности импортозамещения оборудования. Особенно заметна разница в приобретении запчастей и комплектующих, что составляет основу повседневной работы по обеспечению работоспособности оборудования. Для «Успешных» такая работа вызывает существенно меньше сложностей, чем для «Отстающих».

Источники финансирования

Анализ ответов на вопрос об источниках финансирования по различным типам оборудования показывает, что различия между «Успешными» и «Отстающими» в данном случае не очень существенны (см. рис. 2).

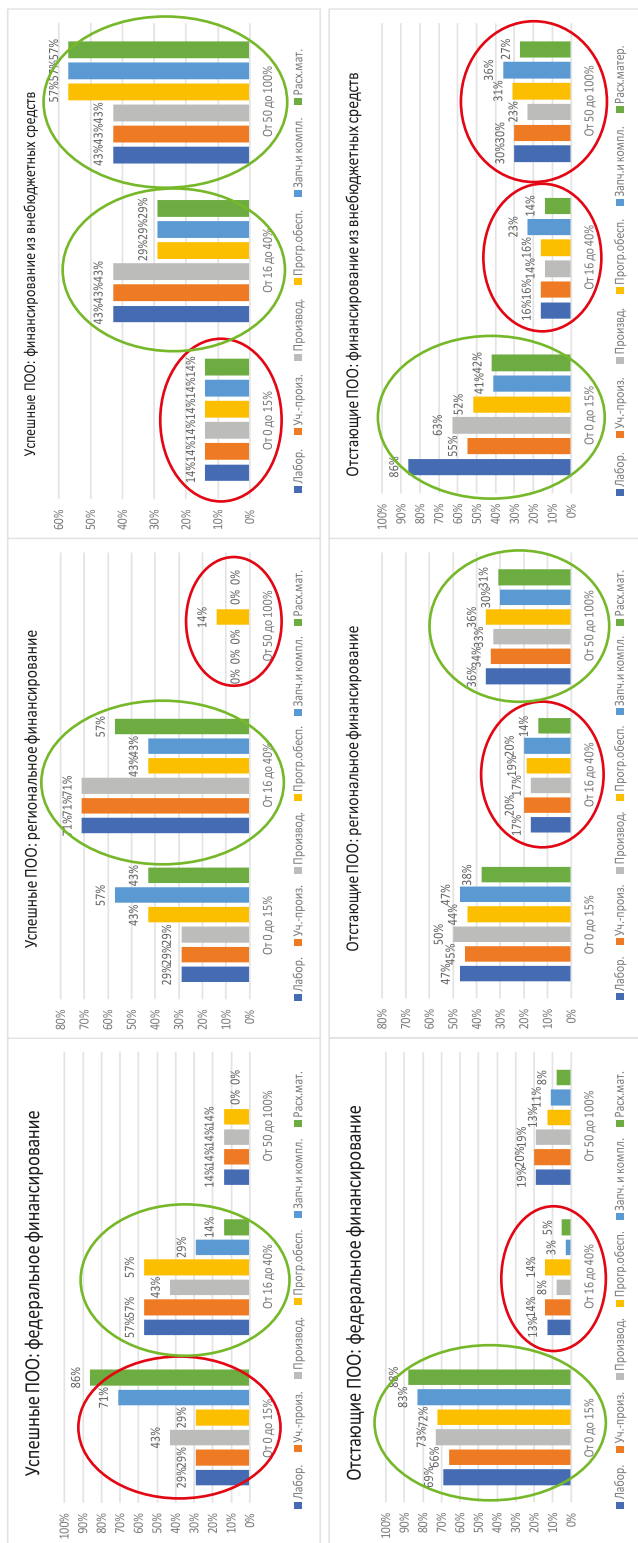


Рис. 2. Финансирование по федеральному, региональному и внебюджетному каналам: кластеры «Успешные» и «Отстающие»
Fig. 2. Financing through federal, regional, and off-budget channels: "Successful" and "Lagging" clusters

В числе наиболее заметных различий:

- в кластере «Успешные» намного результативнее привлекаются федеральные гранты и субсидии, доля организаций, в которых из федеральных источников закуплено от 16 до 40 % оборудования всех типов, многократно выше, чем в кластере «Отстающие»;

- «Успешные» ПОО также намного результативнее используют инструменты внебюджетного финансирования, по сравнению с кластером «Отстающие» среди них в 2–3 раза выше доля организаций, где из внебюджетных доходов закуплено от 16 до 100 % оборудования.

Региональный канал финансирования достаточно активно используется представителями обоих кластеров, при этом доля приобретенного по этому каналу оборудования в «Успешных» организациях не превышает 40 % (в «Отстающих» она нередко бывает и больше). В то же время оба кластера лишь в незначительной степени используют в целях обновления оборудования финансовые средства партнерских предприятий-работодателей (на рис. 2 не показано).

Итак, «история успеха» образовательных организаций, входящих в кластер «Успешные», – это результативная работа, во-первых, по привлечению федеральных грантов и субсидий, во-вторых, по использованию внебюджетных средств организации для приобретения оборудования. Иными словами, для «Успешных» характерна многоканальная стратегия финансирования. Она отличает их не только от «Отстающих», но и от представителей кластера «Обеспеченные» (см. ранее), которые опираются преимущественно на один – региональный – источник финансирования.

Выявленные тенденции более активного использования федерального и внебюджетного каналов «Успешными» организациями подтверждаются и в части планируемых действий по закупке оборудования. При этом в отличие от «Отстающих» внебюджетные средства «Успешные» приоритетно предполагают использовать для приобретения производственного оборудования. Кроме того, «Успешные» организации *более дифференцированно планируют использовать разные источники финансирования для закупки различных видов оборудования, что, вероятно, свидетельствует о более продуманной управленческой стратегии* (которой они готовы поделиться).

Подготовка кадров

Значительный интерес представляет анализ ответов на вопрос «Планируете ли вы повышение квалификации ваших сотрудников в связи с импортозамещением учебного оборудования?» (см. рис. 3). Ответы демонстрируют превосходство кадровой стратегии «Успешных» ПОО, органично вписанной в общую стратегию обновления и импортозамещения оборудования. В отличие от них среди «Отстающих» почти треть не планируют работу по повышению квалификации. По этому параметру «Успешные» ПОО превосходят и оба ранее рассмотренных кластера – «Обеспеченные» и «Дефицитарные», в которых от 25 до 40 % организаций не планируют повышение квалификации.



Рис. 3. Планирование подготовки кадров в связи с импортозамещением: кластеры «Успешные» и «Отстающие»

Fig. 3. Planning for workforce development in connection with import substitution: “Successful” and “Lagging” clusters

Сравнительный анализ кластеров «Партнерские» и «Автономные»

Характеристика кластеров

В состав кластера «Партнерские» включены 15 образовательных организаций, типичной стратегией которых является взаимодействие с партнерскими предприятиями-работодателями в процессе обновления оборудования. В географическом отношении большую долю кластера составляют организации, расположенные в Центральном (27%), Северо-Западном и Приволжском (по 20%) федеральном округах. Две организации расположены в Уральском, по одной – в Южном, Сибирском и Дальневосточном федеральных округах. Особо отметим, что доля «Партнерских» организаций Северо-Западного ФО вдвое превышает долю «Автономных» организаций того же федерального округа. Крупные и средние организации представлены в составе кластера достаточно равномерно, малые организации (менее 500 студентов) в состав кластера не входят.

Примечательно, что в состав «Партнерского» кластера не вошли образовательные организации, указавшие популярные УГПС «09. Информатика и вычислительная техника», «23. Техника и технологии наземного транспорта» и «44. Образование и педагогические науки», которые наиболее широко представлены в общей выборке.

В состав *кластера «Автономные»* включены 40 образовательных организаций, которые в процессе обновления оборудования практически не используют партнерские связи с предприятиями-работодателями. Территориальный состав кластера определяют представители Центрального (35 %), Приволжского (23 %), а также *Уральского* (15 %), *Южного* и Северо-Западного (по 10 %) федеральных округов.¹ В составе кластера присутствуют крупные, средние и малые организации. Отраслевой разрез отмечен заметным присутствием УГПС «43. Сервис и туризм» (указали 18 % организаций), «08. Техника и технологии строительства» (15 %), «44. Образование и педагогические науки» (13 %), «09. Информатика и вычислительная техника» и «15. Машиностроение» (по 10 %). Доля организаций технического профиля – 57 %, социально-гуманитарного профиля – 35 % (последний показатель почти в три раза выше, чем по кластеру «Партнерские»).

Ключевой вопрос, на который предстоит ответить в ходе анализа пары кластеров («Партнерские» и «Автономные»), – «С какими особенностями связано использование стратегии *«активное взаимодействие ПОО с предприятиями»* и как это влияет на процесс обновления оборудования?»

Состояние оборудования

Какие-либо общие тенденции в различиях между «Партнерскими» и «Автономными» организациями по данному параметру не выявлены. Так, ситуация с потребностью в обновлении учебно-производственного и производственного оборудования в обоих кластерах примерно одинаковая. Что касается программного обеспечения, то здесь налицо парадоксальная (обратная) зависимость: использование партнерских стратегий, основанных на взаимодействии колледжа с работодателем, неким образом связано с худшей обеспеченностью программным обеспечением. Вероятнее всего, и то, и другое является следствием общего комплекса причин, которые в рамках данного опроса трудно установить.

В целом по всем типам оборудования – как отечественного, так и импортного – представители «Партнерского» и «Автономного» кластеров указывают на приблизительно одинаковое долевое соотношение оборудования различных «возрастов» (см. рис. 4).

Единственной заметной особенностью «Партнерских» организаций (которая также носит парадоксальный характер) является значительная доля очень старого (более 10 лет) оборудования (на рис. 4 отмечено красными овалами). Под эту тенденцию попадает отечественное лабораторное, учебно-производственное и производственное, а также импортное производственное оборудование. Объяснить этот видимый парадокс непросто. Можно предположить, что значительная часть представителей кластера используют партнерскую стратегию на протяжении многих лет. При этом на предыдущих этапах она давала более заметный результат, и 10–12 лет назад с помощью предприятий-партнеров было закуплено значительное количество оборудования, которое используется

¹ Курсивом выделены федеральные округа, в которых существенно больше «Автономных», чем «Партнерских» организаций.

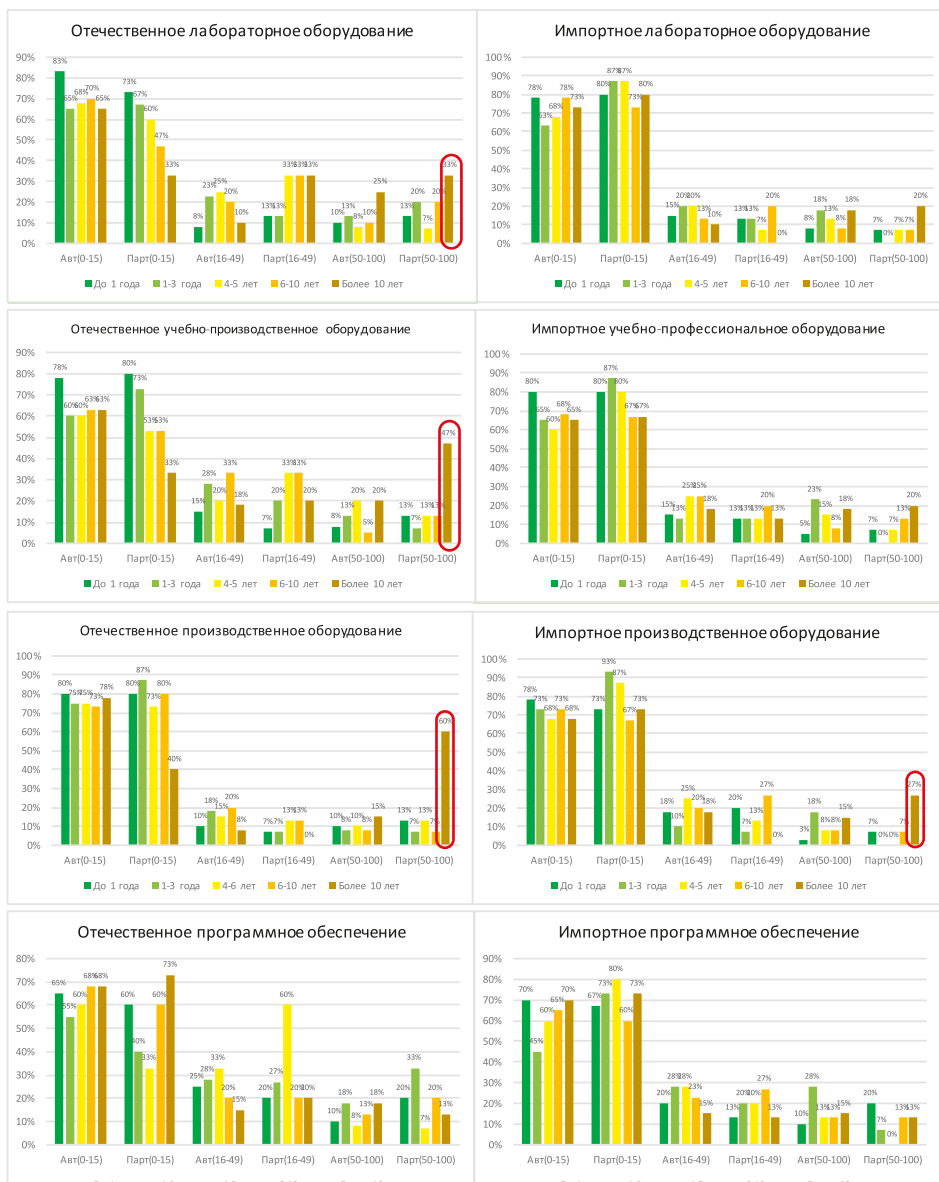


Рис. 4. Возраст оборудования: кластеры «Партнерские» и «Автономные»

Fig. 4. Equipment age: "Partner" and "Autonomous" clusters

в организации и сейчас, хотя является устаревшим. В последующие годы оборудование начало активно поставляться по другим каналам (таким как федеральные программы оборудования мастерских World Skills), тогда как организации, традиционно ориентировавшиеся преимущественно на партнеров-работодателей, остались в проигрыше. Вероятно, могут быть предложены и другие объяснения «парадокса старого

оборудования» (одно из них проявится далее: партнерские стратегии хотя и не позволяют закупать новое оборудование, но помогают дольше поддерживать старое оборудование в работоспособном состоянии, снижая необходимость в его обновлении).

В целом же результаты исследования показывают, что *ориентация образовательных организаций на активное использование партнерских связей с предприятиями-работодателями не приводит к более высокой обеспеченности оборудованием.*

Планирование замены оборудования и сложность задачи

Налицо очередной парадокс «Партнерского» кластера: информированность о поставщиках различных типов оборудования (72 % организаций имеют такую информацию) выше, чем готовность планировать импортозамещение (60 % планируют импортозамещение). Данный парадокс трудно объяснить, не выходя за рамки исследования. У «Автономных» организаций обратная картина, которая представляется более естественной: 3/4 организаций планируют импортозамещение, но не все из них знакомы с поставщиками отечественного оборудования того или иного типа.

Установлено также, что для «Партнерских» организаций процесс импортозамещения представляется более простым, чем для «Автономных». При этом возникает противоречие с ранее отмеченной тенденцией, в рамках которой «Партнерские» организации менее активно планируют импортозамещение, чем «Автономные». Возможно, некоторые из «Партнерских» уже успешно осуществляют или даже завершили этот процесс? Однако данные об обеспеченности оборудованием (см. выше) ничего об этом не говорят.

Источники финансирования

Ответ на вопрос «Укажите, за счет каких средств было приобретено оборудование в вашей образовательной организации?» (по типам оборудования) использовался как один из базовых параметров для отнесения образовательных организаций к кластерам «Партнерские» либо «Автономные». По этой причине данные кластеры заведомо полярны в части использования средств работодателя как источника средств для закупки оборудования. Однако представляют интерес возможные различия между кластерами в использовании других каналов финансирования.

Таких различий немного. «Партнерские» организации более активно используют федеральные гранты и субсидии для приобретения основных типов оборудования, а внебюджетные средства – для закупки запчастей, расходных материалов и комплектующих, а также лабораторного оборудования. Наиболее ярко разницу в стратегиях финансирования между «Партнерскими» и «Автономными» ПОО иллюстрирует рис. 5, на котором представлено среднее количество каналов финансирования, используемых организациями – участниками того или иного кластера.

Количество используемых каналов финансирования – одна из важных составляющих стратегии ПОО в части обновления оборудования, поэтому остановимся на анализе этого параметра более подробно. В табл. 2 дано сравнение по этому параметру всех шести исследуемых кластеров.



Рис. 5. Среднее количество каналов финансирования: кластеры «Партнерские» и «Автономные»

Fig. 5. Average number of funding channels: "Partner" and "Autonomous" clusters

Таблица 2 / Table 2

Среднее количество каналов финансирования: ранжирование кластеров
Average number of funding channels: clustering ranking

Кластер	Пара кластеров	Среднее кол-во каналов финансирования	Ранг
Партнерские	III	2,05	1
Успешные	II	1,65	2
Отстающие	II	1,55	3
Дефицитарные	I	1,48	4
Обеспеченные	I	1,35	5
Автономные	III	1,32	6

Интерпретировать табличные данные по лидерам и аутсайдерам можно следующим образом:

«Партнерские» организации лидируют с большим отрывом благодаря активному использованию еще одного канала финансирования – «средства работодателя», который все остальные кластеры практически не привлекают;

«Успешные» организации часто используют относительно большое количество каналов финансирования, дифференцируя их по различным типам оборудования (элемент управленческой стратегии);

«Обеспеченные» организации чаще всего довольствуются одним, но богатым и устойчивым каналом (средства регионального бюджета);

«Автономные» организации, как правило, также опираются на минимальное количество каналов финансирования, однако эти каналы могут быть различными.

В то же время более детальный анализ практик финансирования «Партнерских» и «Автономных» организаций демонстрирует еще один парадокс. Несмотря на более широкое использование «Партнерскими» организациями различных источников финансирования, это не приводит к заметному повышению доли выделяемых средств в денежном выражении по сравнению с «Автономными». Более того, даже доля «работодательского» финансирования у организаций «Партнерского» кластера, хотя и присутствует, но в реальном выражении весьма невелика. Лишь по лабораторному и учебно-производственному оборудованию около 1/3 «Партнерских» организаций заявили, что более-менее заметная доля этого оборудования (от 10 до 40%) приобретена на средства работодателей; в остальных случаях вклад финансирования, полученного от работодателей, еще меньше.

Ответы на вопрос «Как в вашей образовательной организации осуществляется поддержка оборудования в рабочем состоянии?» также использовались как одно из оснований для включения организации в кластеры «Партнерские» и «Автономные». Соответствующие различия заметны при выборе ответа «с участием партнеров». Видно, что «Партнерские» организации более дифференцированно используют разные пути поддержки работоспособности оборудования, что может свидетельствовать о более продуманной управленческой стратегии. *Партнерский канал финансирования используется ими как ведущий для поддержки производственного и учебно-производственного оборудования, и это наиболее заметный результат использования организацией «партнерской» стратегии.* Очевидно, именно здесь есть смысл вспомнить, что для «Партнерских» организаций в отличие от «Автономных» характерно значительное количество очень старого – старше 10 лет – производственного и учебно-производственного оборудования, которое они, по-видимому, поддерживают в хорошем состоянии благодаря налаженным связям с предприятиями.

Подготовка кадров и обмен опытом

Заметно некоторое превосходство «Партнерских» организаций в подготовке кадров под задачи импортозамещения. Это можно рассматривать как еще одно свидетельство того, что среди «Партнерских» организаций чаще, чем среди «Автономных», встречаются те, которые используют более комплексные и целенаправленные управленческие стратегии при работе с оборудованием.

Различий в готовности открыто презентовать свой опыт работы с оборудованием или соответствующие нормативные акты между «Партнерскими» и «Автономными» организациями не прослеживается, и те, и другие в подавляющем большинстве к этому не готовы.

Заключение

Рабочие гипотезы подтвердились лишь частично. В выявленных парах кластеров наиболее отчетливо заметны различия в созданных условиях и используемых стратегиях (диверсификация каналов финансирования,

сотрудничество с работодателями, планирование импортозамещения, подготовка кадров). В то же время *различия в достигнутых результатах* (обеспеченность оборудованием, особенно новейшим и новым; отсутствие импортного оборудования; отсутствие потребности в замене оборудования) *минимальны или отсутствуют*. Это свидетельствует о том, что усилия, предпринимаемые некоторыми образовательными организациями по созданию условий и построению системных управленческих стратегий в сфере обеспечения оборудованием, как правило, не приводят к существенному изменению ситуации в лучшую сторону. Каких-либо «прорывных» управленческих стратегий, позволяющих образовательной организации эффективно решать задачи обновления и / или импортозамещения оборудования, в ходе исследования выделить не удалось.

«Партнерские» стратегии, основанные на взаимодействии с работодателем в процессе обновления оборудования, используются минимально. Даже в тех немногочисленных образовательных организациях, где «партнерские» стратегии применяются относительно широко (кластер «Партнерские», 9 % от всей выборки), это не дает заметных преимуществ в плане более высокой обеспеченности оборудованием, хотя и позволяет более эффективно поддерживать в рабочем состоянии производственное оборудование (в том числе и старое, которого много у таких организаций).

Анализ ответов, полученных от образовательных организаций, которые успешнее прочих решают задачи обновления оборудования, показал, что их *успех зависит не от применяемых стратегий, а от внешних обстоятельств* (наличие доступа к богатому региональному каналу финансирования). Общая ситуация с обеспеченностью всех типов оборудования свидетельствует о хроническом недофинансировании всей системы СПО, на что уже обращали внимание современные исследователи (Беляков и др., 2018). Отсутствие связи между использованием более качественных управленческих стратегий и результатами их использования формирует «риск окончательного разочарования». Зачем искать пути решения проблемы, если от тебя практически ничего не зависит?

Обращает на себя внимание группа малых организаций (до 500 студентов). В составе выборки их доля составила 12 % (9 организаций), но ни одна из них не вошла ни в один из «сильных» кластеров («Обеспеченные», «Успешные», «Партнерские»). Именно они, по-видимому, испытывают наиболее острые проблемы с оборудованием.

Наиболее заметные различия – не только в созданных условиях и используемых стратегиях, но и в достигнутых результатах – отмечены в паре кластеров «Успешные» – «Отстающие». Образовательные организации, на основе которых сформированы данные кластеры, были выделены по признаку готовности / неготовности поделить своим опытом в сфере обновления и импортозамещения оборудования. Их основные различия приведены в табл. 3.

В целом исследование показало слабую готовность образовательных организаций, реализующих программы СПО, к решению задач обновления и импортозамещения. Вклад предприятий-работодателей в процесс обновления материально-технической базы образовательных

Таблица 3 / Table 3

Сравнительная характеристика кластеров «Успешные» и «Отстающие»
Comparative analysis of clusters “Successful” and “Lagging”

Кластер	Базовые характеристики	«Анкетные данные»	Созданные условия и используемые стратегии	Достиженные результаты
«Успешные»	Готовы поделить на нормативными актами и успешным опытом обновления оборудования	В основном, ПФО и ЦФО, в основном крупные организации	Целенаправленное планирование импортозамещения и владение полной информацией о поставщиках по всем типам отечественного оборудования. Активное привлечение федеральных грантов и субсидий; широкое использование внебюджетных средств ПФО. Многоканальность в финансировании оборудования. Дифференцированное использование разных источников средств для закупки различных типов оборудования. Обязательность подготовки кадров в контексте обновления / импортозамещения оборудования. Управленческий оптимизм и готовность демонстрировать свой опыт.	Относительно малая доля организаций с низкой (0–15 %) обеспеченностью отечественным оборудованием. Относительно высокая доля организаций со средней (16–40 %) долей обеспеченностью отечественным оборудованием. Относительно большая доля организаций, где не менее 50 % оборудования некоторых типов, – новейшее и новое («возрастом» до 3 лет).
«Отстающие»	Не готовы поделить на нормативными актами, ни успешным опытом обновления оборудования	Высокая доля удаленных федеральных округов, в основном организации среднего размера	Ориентация преимущественно на региональный бюджет как источник средств для закупки оборудования. Меньше внимания уделено решению сопутствующих задач (планирование импортозамещения, подготовка кадров)	В целом, низкая обеспеченность оборудованием всех типов и возрастов. Малая доля нового и новейшего оборудования.

организаций оказался меньше, чем можно было ожидать. Ведущую роль в обеспеченности оборудованием играет расположение образовательной организации в финансово благополучном регионе и доступ к региональным источникам финансирования. Использование администрацией образовательной организации тех или иных управленческих стратегий лишь в небольшой степени влияет на качество материально-технического обеспечения.

В следующей статье мы намерены представить методические рекомендации, основанные на результатах проведенного анализа и предназначенные для использования в практике работы ПФО. Однако уже сейчас можно обозначить ключевой тезис: проблему технологического суверенитета нельзя сводить к вопросам импортозамещения. Достижение технологического суверенитета в масштабах Российской Федерации требует существенно более широкого, комплексного подхода, что предполагает:

- во-первых, формирование системы непрерывного обновления всех видов оборудования, которое используется в учебном процессе образовательных организаций, реализующих программы СПО;

- во-вторых, фокусировку воспитательной работы профессиональных образовательных организаций на формировании технологической культуры выпускников, адекватной требованиям современного производства.

На решение этих задач должны быть в ближнесрочной перспективе направлены приоритетные усилия всех заинтересованных сторон – образовательных и научных организаций, партнерских предприятий-работодателей и государственных органов управления.

Список литературы

1. Беляков С. А., Клячко Т. Л., Полушкина Е. А. Среднее профессиональное образование: состояние и прогноз развития. М.: Дело; РАН-ХиГС, 2018. 48 с.

2. Блинов В. И., Куртеева Л. Н. Профессионалитет – новая сущность и старые смыслы // Техник транспорта. 2021. Т. 2. № 3. С. 248–255. <https://doi.org/10.46684/2687-1033.2021.3.248-255>

3. Листвин А. А., Гарт М. А. Профессионалитет как механизм синхронизации системы среднего профессионального образования и рынка труда // Вестник Череповецкого государственного университета. 2022. № 1 (106). С. 177–187. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2022-1-106-15>

4. Понкин И. В., Куприяновский В. П., Морева С. Л., Понкин Д. И. Подрывные технологические инновации: понятие, значение и онтология // International Journal of Open Information Technologies. 2020. Т. 8. № 8. С. 60–68.

References

Belyakov, S. A., Klyachko, T. L. & Polushkina, E. A. (2018). *Srednee professionalnoe obrazovanie: sostoyanie i prognoz razvitiya* [Secondary vocational education: state and forecast of development]. Delo; RANEP. (In Russ.)

Blinov, V. I. & Kurteeva, L. N. (2021). Professionalism – new essence and old meanings. *Transport Technician*, 2 (3), 248–255. (In Russ.) <https://doi.org/10.46684/2687-1033.2021.3.248-255>

Listvin, A. A. & Gart, M. A. (2022). Professionalism as a mechanism for synchronizing the system of secondary vocational education and the labor market. *Cherepovets State University Bulletin*, 1, 177–187. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2022-1-106-15>

Ponkin, I. V., Kupriyanovskij, V. P., Moreva, S. L. & Ponkin, D. I. (2020). Disruptive technological innovations: concept, meaning and ontology. *International Journal of Open Information Technologies*, 8 (8), 60–68. (In Russ.)

Информация об авторах

Блинов Владимир Игоревич, член-корреспондент РАО, д-р пед. наук, профессор, директор научно-исследовательского центра профессионального образования и систем квалификаций Федерального института развития образования Российской академии государственной службы

и народного хозяйства при президенте Российской Федерации (ФИРО РАНХиГС), руководитель Центра развития высшего и среднего профессионального образования Российской академии образования, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8607-9159>, blinov-vi@ranepa.ru

Есенина Екатерина Юрьевна, д-р пед. наук, ведущий научный сотрудник Федерального института развития образования Российской академии государственной службы и народного хозяйства при президенте Российской Федерации (ФИРО РАНХиГС), ORCID: 0000-0001-9288-367X, esenina-ey@ranepa.ru

Сергеев Игорь Станиславович, д-р пед. наук, ведущий научный сотрудник Федерального института развития образования Российской академии государственной службы и народного хозяйства при президенте Российской Федерации (ФИРО РАНХиГС), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5767-7213>, sergeev-is@ranepa.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors

Vladimir I. Blinov, Corresponding Member of RAO, Dr. Sci. (Pedagogy), Professor, Head of the Research Center for Vocational Education and Qualification Systems at Federal Institute for Educational Development, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (FIRO RANEPa), Head of the Center for the Development of Higher and Secondary Vocational Education, Russian Academy of Education, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8607-9159>, blinov-vi@ranepa.ru

Ekaterina Yu. Esenina, Dr. Sci. (Pedagogy), Leading Researcher of the Research Center for Vocational Education and Qualification Systems at Federal Institute for Educational Development, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (FIRO RANEPa), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9288-367X>, esenina-ey@ranepa.ru

Igor S. Sergeev, Dr. Sci. (Pedagogy), Leading Researcher of the Research Center for Vocational Education and Qualification Systems at Federal Institute for Educational Development, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (FIRO RANEPa), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5767-7213>, sergeev-is@ranepa.ru

Conflict of interests: the authors declare no conflict of interest.
All authors have read and approved the final manuscript.



Цифророжденные педагогические технологии: слон, которого никто не видит

И. С. Сергеев ✉

Федеральный институт развития образования РАНХиГС,
Москва, Российская Федерация

✉ sergeev-is@ranepa.ru

Аннотация

Введение. Современный этап развития образовательного процесса связан с активным освоением различных типов цифровых средств, ресурсов и сервисов, под влиянием которых трансформируются методики и цели обучения. Избыточное внимание к цифровым образовательным средствам, их конвергентный характер, недостаточная научная от-refлексированность процессов цифровой трансформации и неопределенность терминологии оставляют в тени человеческую (дидактическую) составляющую образовательного процесса.

Цель. Обосновать значимость цифророжденных педагогических технологий как одной из центральных категорий современной дидактики.

Методы. Использованы комплекс эмпирических и теоретических методов, в том числе анализ литературных источников, включенное наблюдение, проблематизация, анализ и синтез, классификация и систематизация.

Результаты. Дано развернутое описание феномена «цифророжденные педагогические технологии», который находится в отношениях конвергенции с цифровыми образовательными продуктами (EdTech), используемыми для их реализации.

Научная новизна. Предложены подходы к классификации цифророжденных педагогических технологий. Введено представление об инструментальных и надинструментальных цифророжденных педагогических технологиях.

Практическая значимость. Показана возможная бифуркация в развитии модели профессиональной деятельности педагога в условиях цифровой трансформации: сохранение традиционной многофункциональной педагогической позиции либо ее редукция до роли «оператора» цифровых средств. Отсутствие внимания к цифророжденным педагогическим технологиям выступает фактором, усиливающим риск подобной редукции.

Ключевые слова: цифровизация образования, цифровая дидактика, педагогические технологии, методы обучения, цифровые образовательные продукты, EdTech, средства обучения

Для цитирования: Сергеев И. С. Цифророжденные педагогические технологии: слон, которого никто не видит // Профессиональное образование и рынок труда. 2023. Т. 11. № 2. С. 32–50. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.53.2.002>

Статья поступила в редакцию 20 апреля 2023 г.; поступила после рецензирования 4 мая 2023 г.; принята к публикации 10 мая 2023 г.

© Сергеев И. С., 2023

Original article

Born-digital pedagogical technologies: the elephant in the room

Igor S. Sergeev 

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration
(FIRO RANEPa), Moscow, Russian Federation

 sergeev-is@ranepa.ru

Abstract

Introduction. The current stage of the development of the educational process is associated with the active development of various types of digital tools, resources and services, under the influence of which methods and learning goals are transformed. Excessive attention to digital educational tools, their convergent nature, insufficient scientific reflection on the processes of digital transformation and the uncertainty of terminology are factors due to which changes in the human (didactic) component of the educational process remain in the shadows.

Aim: to substantiate the significance of born-digital pedagogical technologies as one of the central categories of modern didactics.

Methods. A set of empirical and theoretical methods was used, including analysis of literary sources, participant observation, problematisation, analysis and synthesis, classification and systematisation.

Results. A detailed description of the phenomenon of 'born-digital pedagogical technologies', which is in the relationship of convergence with digital products (Ed Tech) through which there are being realised is given.

Scientific novelty. Approaches to the classification of born-digital pedagogical technologies are proposed. The idea of instrumental and supra-instrumental born-digital pedagogical technologies is introduced.

Practical significance. The possible bifurcation in the development of the teacher's professional activity model in the context of digital transformation is demonstrated: either the preservation of the traditional multifunctional pedagogical position or its reduction to the role of an 'operator' of digital tools. The lack of attention to born-digital pedagogical technologies serves as a factor that amplifies the risk of such reduction.

Keywords: digital transformation of education, digital educational products, EdTech, pedagogical technologies, teaching methods, learning tools

For citation: Sergeev, I. S. (2023). Born-digital pedagogical technologies: the elephant in the room. *Vocational Education and Labour Market*, 11 (2), 32–50. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.53.2.002>

Received April 20, 2023; revised May 4, 2022; May 10, 2023.

Введение

Актуальность проблематики, связанной с цифровой трансформацией образовательного процесса (в основе которого лежит согласованная деятельность обучающихся и обучаемых), достаточно очевидна и не требует особых обоснований. Стоит лишь добавить: насколько эта проблематика актуальна, настолько же она сложна для освоения. На это есть несколько причин, среди которых стоит выделить три следующих: новизну, смещение фокуса и конвергентность.

1. *Новизна* рамочного процесса цифровой трансформации образования существенно затрудняет его изучение. Техничко-технологические и организационные изменения в этой сфере происходят настолько стремительно, что научная рефлексия, а тем более методическая интерпретация, не поспевают за ними. Формируется множество частных и поверхностных концептов, которые похожи на моментальные снимки отдельных фрагментов цифровой образовательной реальности. В то же время потребность в глубоких обобщающих теориях и концепциях, позволяющих выстроить новую картину мира, остается неудовлетворенной, что признают и зарубежные, и отечественные исследователи.

Одно из проявлений рассматриваемой проблемной ситуации – отсутствие приемлемой терминологии. Любой научный термин – результат определенной социальной договоренности между отдельными научными школами, между исследователями и обществом, которое пользуется результатами их труда. Наличие развитой терминологии выступает показателем зрелости той или иной научной дисциплины. Но если достижение такой зрелости в обозримой перспективе не просматривается, вместо терминов приходится использовать «маркеры», приблизительно отражающие суть новых понятий, или даже метафоры. «Цифророжденные педагогические технологии» – один из таких «маркеров», призванный сделать видимым для обсуждения и научного анализа определенный феномен современной образовательной реальности.

В научном сообществе подход, основанный на «маркерах», вызывает известное сопротивление. Многие исследователи настаивают на терминах. Такие маркеры, как «цифровая дидактика» или «цифровой образовательный процесс», рассматриваются как заведомо некорректные и неприемлемые для использования в научных публикациях (Роберт, 2020; Подуфалов, 2022). Дальше начинает работать правило: нет термина – нет явления. Именно эта участь постигла *цифророжденные педагогические технологии*, которые являются центральным предметом данной статьи. Существует и другой путь: вместо относительно удобных «маркеров» использовать сложносоставные тяжеловесные конструкции типа «дидактика периода цифровой трансформации образования» (Роберт, 2020) вместо «цифровой дидактики», «новое поколение порожденных цифровизацией профориентационных технологий» вместо «цифророжденных технологий профориентации» (Сергеев, 2021). Использовать подобные кадавры как в устной речи, так и в научных публикациях можно разве что в виде аббревиатур.

2. *Смещение фокуса* при рассмотрении явлений современной образовательной реальности выступает неизбежным следствием терминологических проблем. Наиболее типичными предметами рассмотрения со стороны как исследователей, так и практиков выступают «цифровая образовательная среда» и «цифровые образовательные технологии». Трудности и риски, связанные с использованием понятия «цифровая образовательная среда», рассмотрены в одной из предыдущих публикаций (Кондаков, Сергеев, 2021).

В рамках данной статьи нас интересует понятие «цифровые образовательные технологии». Используя соответствующий термин, авторы чаще

всего имеют в виду цифровые технологии и средства, ресурсы и сервисы, используемые в образовательном процессе. Под «цифровыми образовательными технологиями» могут, например, пониматься и программа для создания презентаций MS Power Point, и искусственный интеллект GPT (в тех случаях, когда они используются для решения образовательных задач), и цифровые образовательные платформы, такие как Moodle или Учи.ру, и цифровые продукты, такие как «интерактивная песочница», «интерактивный куб», интерактивная доска и т. д. Но странным образом в ряду «цифровых образовательных технологий» нередко оказываются и сущности совершенно иного порядка – дидактические технологии, формы и методы обучения. Например, метод проектов («телекоммуникационный проект») или сочинение («мультимедиа-сочинение»), а также дистанционное и смешанное обучение, «перевернутый класс» и т. п.

Приведенные примеры ясно показывают синкретическую, нерасчлененную природу понятия «цифровые образовательные технологии». Хотя это, по видимости, и является научным термином, по сути оно не является таковым, некритично объединяя под одной крышей принципиально разнородные понятия. Не нужно быть профессиональным исследователем, чтобы понимать: невозможно подвести под одну категорию интерактивную доску и дистанционное обучение.

3. *Конвергентность* цифровых образовательных инструментов – их специфическое свойство, которое проясняет все предыдущее.

Понятие «конвергенция» определяется как схождение, сближение признаков определенных объектов или явлений, стирание изначальных различий между ними. Результат конвергенции – стабилизация системы, «достижение компромиссов, объединенное развитие и равновесие»¹, переход на более высокий уровень функционирования.

В качестве такой рамочной системы в нашем случае выступает образовательный процесс, прошедший этап цифровой трансформации. Различные аспекты его конвергенции были рассмотрены в отдельной публикации (Кондаков, Сергеев, 2020), в том числе один из важнейших – глубинная встречающая трансформация цифровых и педагогических технологий: первые приобретают форму цифровых образовательных продуктов (EdTech – Education Technologies), вторые – форму «цифро-рожденных педагогических технологий». Цель трансформации образовательного процесса (его человеческой составляющей) – создание гибкой и адаптивной образовательной системы, отвечающей запросам цифровой экономики, интересам всех участников образовательных отношений и обеспечивающей максимально полное использование дидактического потенциала цифровых технологий. Цель трансформации цифровых технологий – их адаптация для максимально эффективного решения поставленных педагогических задач (Педагогическая концепция..., 2020).

Таким образом, «на наших глазах цифровые (информационно-коммуникационные) и педагогические технологии приспособляются друг к другу, обмениваются своими составными частями, сближаются, сливаются в отдельных случаях вплоть до полной неразличимости» (Кондаков,

¹ Словарь бизнес-терминов. <https://biznes-prost.ru/konvergenciya.html>

Сергеев, 2021). Пожалуй, эту тенденцию можно считать своего рода хрестоматийным примером, ярко иллюстрирующим процесс конвергенции как таковой. В этом контексте широко используемое понятие «EdTech» может быть определено как феномен конвергентной реальности, отражающий слияние технологий обучения и информационно-коммуникационных технологий и обеспечивающий достижение качественно новых образовательных целей современными цифровыми средствами (Kondakov, Sergeyev, 2022). Но и цифророжденные педагогические технологии могут быть определены тем же самым способом, хотя они отнюдь не всегда тождественны «EdTech-продуктам». К этому своеобразному парадоксу мы вернемся позже, анализируя различия между инструментальными и надинструментальными цифророжденными педагогическими технологиями.

Итак, цифровая трансформация образования представляет собой конвергентное сплетение двух стратегических линий развития:

- с одной стороны, это разработка, адаптация и использование *цифровых* технологий и продуктов, ресурсов и сервисов для образования. Данный аспект цифровой трансформации находится в фокусе внимания государства, научно-образовательного сообщества, широких групп населения. Именно его имеют в виду, когда говорят о формировании «цифровой образовательной среды» в том смысле, в каком она понимается в нормативных документах, проектах, программах¹;

- с другой стороны – разработка, адаптация и использование *педагогических* технологий и средств, адекватных условиям цифровой экономики и информационного общества, и соответствующая трансформация образовательного процесса. Эта сторона процесса цифровой трансформации неизмеримо сложнее. При этом она уже много лет остается в тени, укрываясь от общественного внимания, что и отразилось в названии статьи. Необходимость целенаправленной глубокой трансформации *человеческой, методической составляющей* образовательного процесса в условиях внедрения цифровых технологий – тот самый «слон, которого никто не видит».

Говоря о цифророжденных педагогических технологиях, нужно понимать специфику базового понятия – «образовательные (педагогические) технологии». В задачи статьи не входит его детальный анализ; этому посвящены труды многих отечественных авторов (Беспалько, 1989; Колеченко, 2006; Щепотин, 1998). Тем не менее необходимо коснуться основных проблемных зон. В. А. Сластенин определяет педагогическую технологию как последовательную взаимосвязанную систему действий педагога, направленных на решение педагогических задач, или как планомерное и последовательное воплощение на практике заранее спроектированного педагогического процесса (Сластенин, 2000). Это определение очень напоминает другое понятие дидактики – «методы обучения», которое исторически является более ранним и потому более устоявшимся. Ср.: «методом обучения называют способ упорядоченной

¹ См., напр.: Приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда в РФ». <http://government.ru/projects/selection/643/25682/>

взаимосвязанной деятельности преподавателя и обучаемых, деятельности, направленной на решение задач образования, воспитания и развития в процессе обучения» (Бабанский, 1983). Налицо преемственность понятий, вплоть до их полной неразличимости. «Педагогическая технология» является не столько качественно новым феноменом педагогической реальности, сколько относительно новым подходом («технологический подход»), отражающим современные взгляды на такие хорошо известные феномены педагогической науки и практики, как методика и метод обучения.

Вместе с тем, как отмечал относительно недавно В. А. Ситаров, «научная категория «методы обучения», разработанная в области педагогических наук, еще не получила должного философского обоснования, хотя само понятие «метод» есть категория философии» (Ситаров, 2002, С. 220). Этот шлейф недостаточной научной отрефлексированности понятия «метод обучения», а затем и «педагогическая технология», тянется вплоть до настоящего времени, еще более усложняя задачу осмысления нового феномена – «цифровых образовательных технологий».

Вместе с тем на протяжении последних десятилетий были предприняты более или менее успешные попытки вывести общие характеристики той группы явлений педагогической реальности, которые принято называть *новыми* или *современными* педагогическими технологиями: соотнесенность с определенным временным обучающим циклом; диагностичность целей обучения (четкое описание того, что должно быть освоено или сформировано у обучающегося); наличие четких критериев оценки результата; обязательность итоговой рефлексии обучающихся и педагога (Блинов и др., 2021с, с. 98). Уже в доцифровой период развития образования было выявлено и описано множество педагогических технологий: контекстного, эвристического, развивающего, проблемного, проектного, блочно-модульного обучения, а также «кейс-стади», «мозговой штурм», «метод погружения», «полное усвоение знаний» и т. д. (Беспалько, 1989; Колеченко, 2006).

Отметим также следующую любопытную коллизию. Изначальное значение термина «педагогическая технология», введенного в науку в 60-х гг. XX в. в США и других англоязычных странах, было ограничено сферой применения технических средств обучения и идей «программированного обучения», основанных на достижениях кибернетики. Как содержание этого термина, так и само его звучание отражало стремление активно внедрять в образовательный процесс научно-технические достижения, сделать школу похожей на хорошо налаженное производство, где обучение, подчиненное научным закономерностям, станет массовым, поточным, технологичным, а его результаты – «гарантированными». В наши дни понятие «цифровые образовательные технологии» возвращается к своим истокам на новом витке спирали диалектического развития. Однако теперь замыслы сделать обучение общедоступным, эффективным и технологичным дополнены требованиями персонализации и индивидуализации (Образование для сложного общества..., 2018).

К сожалению, для большинства современных исследований, посвященных проблематике цифровой трансформации образовательного

процесса, характерно размытое понимание синкретического феномена «цифровых образовательных технологий», не различающее в них *само цифровое средство* и *дидактическую рамку, в которую оно встроено*. Немногочисленные дидактические интерпретации цифровой трансформации в последние годы оказались погребены под лавиной типовых публикаций, выступлений и презентаций, выстроенных по одной схеме: «Для чего и как можно использовать в образовательном процессе очередное цифровое средство?» (например, колонку «Яндекс Алиса» или ChatGPT). При этом обратный вопрос – «Какими средствами можно решить ту или иную педагогическую задачу?» – ставится крайне редко. Создается впечатление, что «цифровые педагоги» охотно осваивают роль тестировщиков цифровых средств, одновременно утрачивая готовность к осознанной реализации своей методической функции. Цифровые инструменты ведут за собой педагога, трансформируя «под себя» (а по существу стихийно деформируя) методики и дидактику, содержание и сами цели обучения.

Безусловно, тенденция «давления средств на цели» имеет объективный характер, отражая один из важных аспектов цифровой трансформации образования. Суть ее в том, что вследствие введения в образовательный процесс цифровых средств обучения появляются принципиально новые педагогические цели и задачи. Например, поддержание учебной мотивации в условиях дистанционного обучения или формирование учебной самостоятельности школьников, студентов при работе в цифровой образовательной среде. Однако вместо системного осмысления этих новых задач фокус внимания исследователей и практиков сосредоточен скорее на поиске подходящих средств для их ситуативного решения и способов купирования сопутствующих проблем. Так, никто пока не обсуждает формирование учебной самостоятельности в цифровой образовательной среде в качестве одного из планируемых результатов общего образования, подлежащих включению во ФГОС.

В ряде недавних публикаций коллектива НИЦ профессионального образования и систем квалификаций ФИРО РАНХиГС нашли отражение попытки удержать дидактическую рамку в ходе анализа цифровой трансформации образовательного процесса:

- в Педагогической концепции цифрового профессионального образования и обучения (2019–2020) педагогические технологии, наряду с ИКТ, EdTech-продуктами и производственными технологиями, включены в число базовых технологий цифровой дидактики. При этом дифференцированно рассмотрены традиционные (доцифровые) и *«цифророжденные педагогические технологии»*, которые «обеспечивают новые условия деятельности обучающихся и формирование у них компетенций, востребованных цифровым обществом и цифровой экономикой» (Педагогическая концепция..., 2020, с. 55);

- в цикле статей, посвященных смешанному обучению, рассмотрен широкий спектр цифророжденных педагогических технологий и дана дидактическая интерпретация смешанного обучения как комплекса различных организационно-дидактических моделей, каждая из которых может быть реализована на основе той или иной методической схемы (Блинов и др., 2021a; Блинов и др., 2021b);

- наконец, в учебнике «Цифровые технологии в учебном процессе» (2022–2023) рассмотрена проблема готовности современного преподавателя к реализации цифророжденных педагогических технологий. В качестве составляющих такой готовности обозначены: во-первых, валюативность (как понимание и принятие педагогом цифровой эпохи со всеми ее изменениями в обществе, экономике, образовании, образе жизни человека (Сумина, 2022)); во-вторых, владение, с одной стороны, максимально широким кругом цифророжденных педагогических технологий, с другой – достаточной палитрой цифровых образовательных средств, ресурсов и сервисов, которые обеспечивают эффективное использование этих педагогических технологий (с опорой на достаточный уровень общей цифровой грамотности); в-третьих, готовность ставить и решать образовательные задачи применительно к курсу, группе, определенной категории студентов, отдельным студентам, в соответствии с этапом учебного процесса. «Для этого необходимо, с одной стороны, понимать, какие именно образовательные задачи могут решаться на основе определенных педагогических технологий с использованием тех или иных ЭОРов, цифровых ресурсов и сервисов. С другой ... подбирать под поставленную педагогическую задачу адекватные технологии, методы и средства» (Цифровые технологии..., 2023, с. 296).

Цель данной статьи – обосновать значимость цифророжденных педагогических технологий как одной из центральных категорий современной дидактики.

Методы

Научная рефлексия комплексной и сложной проблематики, представленной в данной статье, потребовала использования комплекса эмпирических и теоретических методов исследования.

Методы сбора эмпирических данных: анализ нормативно-правовых документов, документов стратегического развития и литературных источников (монографий, научных статей, учебно-методических пособий и др.), посвященных различным аспектам цифровой трансформации образовательного процесса; контент-анализ выступлений, презентаций, материалов конференций (в том числе ежегодных конференций ФИРО РАНХиГС «Цифровая дидактика профессионального образования и обучения» 2019–2023 гг.); включенное наблюдение, «метод открытых глаз» (Пряжников, 2004, с. 331–332).

Теоретические методы: проблематизация; анализ и синтез; обобщение, абстрагирование, группировка, классификация и систематизация.

Результаты и обсуждение

Данная статья представляет собой попытку комплексного решения важной научно-практической задачи: построения системных научных представлений о цифророжденных педагогических технологиях и способах их использования в современном образовательном процессе. Эта задача конкретизировалась в ряде публикаций, подготовленных с участием автора данной статьи. В частности, ее решение предполагает:

- разработку на основе цифровых технологий и средств новых цифророжденных педагогических технологий, их апробацию и совершенствование (Педагогическая концепция..., 2020);

- разработку комплекса базовых требований к образовательным технологиям и методам обучения в условиях использования сетевой (цифровой образовательной среды);

- системное описание новых и существенно модернизированных педагогических технологий, использование которых опирается на возможности цифровой образовательной среды, включая их дидактическое назначение и способы работы с ними в образовательном процессе дистанционного, смешанного, гибридного типа (Кондаков, Сергеев, 2021).

Одним из первых шагов, позволяющим приблизиться к решению обозначенных задач, должно стать проведение демаркационной линии между цифророжденными педагогическими технологиями и цифровыми образовательными средствами, используемыми для их реализации (см. табл. 1).

Следующий шаг на пути к пониманию феномена «цифророжденные образовательные технологии» может быть связан с выявлением различных типов или классов таких технологий. Классификация может быть проведена по нескольким основаниям, среди которых: тип используемых цифровых инструментов; происхождение; уровень (масштаб) реализации; степень конвергенции.

1. *Классификация по типу используемых цифровых инструментов* позволяет выделить несколько поколений цифророжденных педагогических технологий. *Первое поколение* опирается на использование общедоступных ИКТ (программы для демонстрации изображений, аудио- и видеозаписей, офисные программы, электронная почта, социальные сети, сервисы видеоконференцсвязи, интернет-сайты и т. д.). «Мультимедийный урок» или виртуальная экскурсия – типичные примеры такого рода. Разработчиками и пользователями подобных методических решений, как правило, выступают сами педагоги. Пример более сложной цифророжденной педагогической технологии первого поколения – телекоммуникационный учебный проект, описанный уже в начале 2000-х гг. (Новые педагогические и информационные технологии..., 2000).

Второе поколение цифророжденных педагогических технологий носит ярко выраженный конвергентный характер, опираясь на использование EdTech-продуктов, то есть цифровых средств, ресурсов и сервисов, специально предназначенных для использования в системе образования. По существу это могут быть те же самые педагогические технологии (например, хорошо известное дистанционное обучение), но способ их реализации качественно разнится. Так, дистанционное обучение первого поколения опирается на взаимодействие педагога и обучающихся с помощью электронной почты, по которой им рассылаются учебные материалы, а также видеоконференцсвязи для проведения онлайн-лекций (консультаций, зачетов). Дистанционное обучение второго поколения реализуется с использованием цифровых образовательных платформ (например, Moodle или «Мобильное электронное образование»), специально разработанных интерактивных электронных

Цифророжденные педагогические технологии и цифровые инструменты, используемые для их реализации Digital-born pedagogical technologies and digital tools used for their implementation

Цифророжденные педагогические технологии	Примеры (типы, виды) цифровых технологий, средств, ресурсов и сервисов, которые могут быть использованы для реализации данной педагогической технологии		
	ИКТ	EdTech	Базовые цифровые технологии
Мультимедиа-сочинение	- MS Word - MS Power Point - графические редакторы		
Виртуальная экскурсия	- видеосервисы - интернет-сайты		- дополненная и виртуальная реальность
Онлайн-тестирование	- формы Google	- testolog.ru	- управление большими объемами данных (Big Data) - цифровой след
Телекоммуникационный (сетевой) проект (в т. ч. исследовательский)	- поисковики - видеоконференцсвязь - социальные сети, мессенджеры	- цифровые учебные лаборатории	
Комплексная кейс-технология (в рамках дистанционного обучения)	- MS Word - MS Power Point - электронная почта, социальные сети, мессенджеры		- облачные сервисы
Мобильное обучение		- мобильные приложения	
Микрообучение	- видеосервисы - аудиосервисы	- электронные образовательные ресурсы	
Перевернутый класс		- электронные образовательные ресурсы - MOOK	
Гибридное обучение ¹	- видеоконференцсвязь	- технология телеприсутствия	- интернет вещей
Коллаборативное обучение ² и обучение по запросу	- мессенджеры - чаты - форумы	- профессиональные социальные сети	- чат-бот
Онлайн-наставничество	- видеоконференцсвязь - социальные сети, мессенджеры	- учебно-профессиональные программы (симуляторы и т. д.)	- искусственный интеллект

* Пустые ячейки таблицы (там, где это возможно и целесообразно) читатель этой статьи может заполнить самостоятельно, а также дополнить ее другими цифророжденными педагогическими технологиями. Кроме того, необходимо отчетливо понимать, на каком этапе реализации той или иной педагогической технологии и для решения каких именно учебных задач используется данный вид цифровых средств.

¹ Гибридное обучение предполагает параллельную реализацию очного и онлайн-обучения: часть обучающихся находится в аудитории (лаборатории, мастерской или др.), остальные одновременно подключены онлайн.

² Коллаборативное обучение – образовательная технология, опирающаяся на совместный характер групповой работы слушателей. Субъект коллаборативного обучения – не отдельный работник в процессе непрерывного обучения, а обучающаяся команда.

образовательных ресурсов, дополненных, если возникает потребность, MOOK (массовыми открытыми онлайн-курсами).

В ближайшей перспективе можно ожидать появления в системе массового образования *третьего поколения* цифророжденных образовательных технологий, основанных на использовании искусственного интеллекта как «третьего субъекта» образовательного процесса (или «умного помощника»). Соответствующие педагогические технологии, как представляется, будут сфокусированы на самостоятельной учебной деятельности школьника или студента, осуществляемой по индивидуальному образовательному маршруту на основе адаптивной образовательной системы. Такие образовательные технологии позволят осуществить дидактический переход от «методики преподавания» к «методике учения».

2. *Классификация по происхождению*: новые и модернизированные цифророжденные педагогические технологии. К группе «новых» (их не так уж много) можно отнести такие педагогические технологии, которые являются в полном смысле цифророжденными. Своему появлению на свет они обязаны формированию цифровой среды. Мобильное обучение не могло возникнуть до тех пор, пока не получила достаточного распространения мобильная связь и смартфоны. «Перевернутый класс» также возник под влиянием процесса цифровой трансформации образования, хотя это уже не столь очевидно. Большая часть относится к группе «модернизированных» или «вторичных», появившихся в результате трансформации ранее существовавших технологий и методов обучения. Таким путем сочинение трансформируется в мультимедиа-сочинение, тестирование – в онлайн-тестирование, традиционный учебный проект – в телекоммуникационный или сетевой проект. Технология дистанционного обучения – органичный наследник методических подходов заочной формы обучения. Даже микрообучение, которое сегодня прочно ассоциируется с цифровой средой, имеет довольно давнюю предысторию, в которой немало интересных страниц: здесь и «программированное обучение» Б. Ф. Скиннера, и теория поэтапного формирования умственных действий П. А. Гальперина, и другие. Первое определение микрообучения, как учебного взаимодействия, уменьшенного по времени и количеству учащихся, появилось еще в 60-е гг. прошлого столетия (Д. Аллен). Правда, называлось оно тогда иначе – микропреподаванием (Allen, 1966).

3. *Классификация по уровню (масштабу) реализации*. Этот критерий классификации цифророжденных педагогических технологий был использован в наших работах, посвященных смешанному обучению (Блинов и др., 2021a; Блинов и др., 2021b). Смешанное обучение можно рассматривать как педагогическую технологию; подобный взгляд присутствует в некоторых публикациях (Васильева, 2019), а также в нормативных документах¹. Однако представляется, что более продуктивен взгляд на смешанное обучение как на более широкую образовательную

¹ Согласно ГОСТ Р 52653-2006. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения под смешанным обучением понимается «педагогическая технология, предполагающая сочетание сетевого (онлайн) обучения с очным или автономным обучением».

модель, которая может быть реализована на основе целого спектра различных педагогических технологий, объединенных базовым признаком – интеграцией очного (life), электронного (online) и автономного (offline) обучения. При этом интеграция life-, online-, offline может быть реализована на различных уровнях, каждому из которых можно поставить в соответствие определенные педагогические технологии, например:

- на уровне учебного плана – «смешанный учебный план»;
- на уровне учебного предмета – «онлайн-поддержка», «автономная группа»;
- на уровне раздела или темы в рамках учебного предмета – «объяснительный класс» или «перевернутый класс»;
- на уровне учебного занятия – «мультимедийный урок», «ротация станций» и т. д.

Очевидно, что подобный подход может быть реализован и по отношению к другим цифророжденным педагогическим технологиям. Скажем, технология микрообучения может использоваться как способ реализации целого учебного курса, тогда как виртуальная экскурсия, как правило, ограничена уровнем одного учебного занятия.

4. *Классификация по степени конвергенции:* инструментальные и надинструментальные цифророжденные педагогические технологии.

На этой дихотомии хочется остановиться особо. Именно здесь лежит ключ к пониманию того, почему цифророжденные педагогические технологии остались за кулисами шумного и яркого спектакля «Цифровая трансформация образования».

Надинструментальные цифророжденные педагогические технологии определяют стратегию и порядок деятельности педагога и / или обучающихся в современном образовательном процессе, не будучи привязаны к конкретным цифровым средствам. Некоторые из них были перечислены выше (см. табл.). Например, проводя виртуальную экскурсию про-фориентационной направленности, педагог может либо использовать доступные видеоролики об определенных предприятиях и работающих там специалистах, либо предложить обучающимся самостоятельно исследовать сайты этих предприятий, выполняя определенные поисковые задания. Одна и та же педагогическая технология, таким образом, может быть реализована на основе разных методических схем и с использованием разных цифровых инструментов (в первом случае – видеосервисы, во втором случае – интернет-сайты). Или, например, выполняя сетевой проект, обучающиеся могут использовать самые разнообразные цифровые инструменты в различных сочетаниях и в разной последовательности. Это зависит от целевой направленности проекта, его тематики, продолжительности, возрастных особенностей, подготовленности группы и т. д.

Используя надинструментальные педагогические технологии, «цифровой педагог» самостоятельно проектирует определенный этап учебного процесса (занятие или цикл занятий), подбирает цифровые и иные средства обучения, исходя из особенностей ситуации, уточняет сценарий и решает другие задачи, которые отражают его авторскую, субъектную позицию, требуют от него определенного уровня профессионализма

и готовности к педагогическому творчеству. Именно таким образом и выглядит нормальная, полноценная педагогическая деятельность.

Инструментальные педагогические технологии иначе выглядят и иначе используются. Любую из таких технологий можно сравнить с инструкцией по использованию определенного EdTech-продукта. Возьмем для примера обучающую платформу КАНООТ!, позволяющую организовать онлайн-опросы, викторины, тесты как при работе в классе, так и при дистанционном обучении с целью быстрой проверки знаний. В него можно заложить самое разное предметно-тематическое содержание, но сам способ использования инструмента однотипен. На вопрос «Что такое КАНООТ! – цифровое образовательное средство или цифророжденная педагогическая технология?» приходится отвечать: «И то, и другое». В данном случае конвергенция «цифровой» и «методической» составляющей достигает своего предела, и мы видим не просто сближение цифровой и педагогической технологии, но полное их слияние. Однако для многих других видов цифровых средств (взять, например, образовательную платформу Moodle или программу для создания презентаций MS Power Point) подобный ответ уже не подходит. Moodle – не более чем оболочка, позволяющая использовать на ее базе практически любые цифророжденные педагогические технологии. А MS Power Point – всего лишь цифровое средство, которое может использоваться как в образовательном процессе, так и в других сферах деятельности. Ни то, ни другое мы не можем считать цифророжденными педагогическими технологиями.

Попытки осмыслить соотношение между инструментальными и надинструментальными цифророжденными педагогическими технологиями с точки зрения традиционной педагогики позволяют выстроить различные аналогии, например:

- если инструментальные педагогические технологии можно соотнести со средствами обучения, то тогда надинструментальные оказываются ближе к понятию «методы обучения»;

- между инструментальными и надинструментальными педагогическими технологиями можно обнаружить отношение «частное – общее», как между частными методиками и общей дидактикой. Однако в данном случае «цифровые методики» отражают не предметную, а инструментальную структуру «цифровой дидактики».

Ни та, ни другая аналогия не выглядят как вполне полноценные. Скорее они иллюстрируют, как цифровая трансформация процесса обучения оказывает давление на категориальный аппарат дидактики.

С практической точки зрения важным различием между надинструментальными и инструментальными педагогическими технологиями выступает разница в ролевой позиции педагога. Используя надинструментальные образовательные технологии, педагог сохраняет свою профессиональную позицию. Готовясь к проведению занятия (цикла занятий), он сначала уточняет цель, ставит образовательные задачи, затем определяет подходящую педагогическую технологию, а потом уже принимает решение об использовании в рамках этого метода тех или иных цифровых средств обучения.

Работая преимущественно с инструментальными образовательными технологиями, педагог упрощает свою ролевую позицию, превращаясь в оператора цифрового средства. При подготовке к занятию ему достаточно прочитать инструкцию к использованию соответствующего Ed-Tech-продукта, а затем лишь в нужном порядке «нажимать на кнопки». Именно так, например, предполагается проводить «уроки профориентации» в рамках внедряемого с 2023–2024 уч. г. профориентационного минимума для 6–11 классов общеобразовательных школ. Учитель вводит в специализированную информационную систему исходные параметры (возрастная группа, учебные предметы или группы профессий), после чего система автоматически генерирует содержание 40-минутного профориентационного урока, состоящего из коротких информационных текстов, видеороликов о профессиях и проблемно-поисковых вопросов и заданий.

Развитие подобного подхода неизбежно порождает целый ряд вопросов, сомнений и опасений, которые определяются формулой: «Технологический оптимизм – оборотная сторона гуманитарного пессимизма»¹. Иными словами, чем больше надежд возлагается на цифровые обучающие средства, тем меньше мы надеемся на педагога, на его личный пример и профессиональную квалификацию.

Сами педагоги нередко приветствуют переход в «операторскую» позицию: так проще. Спрос на курсы повышения квалификации, которые готовят их к роли оператора конкретных цифровых средств, существенно превышает интерес к немногочисленным программам, которые призваны сформировать у слушателя новую дидактическую картину мира, адекватную современной цифровой эпохе.

Помимо рассмотренных, возможны и другие подходы к классификации цифророжденных педагогических технологий. Например, в качестве особой группы можно выделить «образовательные технологии, обеспечивающие новые способы работы с содержанием образования, в том числе созданным самими обучающимися в процессе проектной, исследовательской и иной деятельности» (Кондаков, Сергеев, 2021). Еще раз повторимся: описание, систематизация и экспериментальное исследование возможностей и границ применимости цифровых образовательных технологий – актуальная, значимая и чрезвычайно интересная задача современной дидактики, которая, наконец, должна выйти из тени и занять одно из центральных мест в педагогической науке и практике.

Заключение

Технологии и методы обучения – не просто одна из базовых категорий дидактики, это особые феномены, которые делают образовательный процесс результативным, опираясь на определенные закономерности восприятия, мышления и других психических процессов обучающихся, особенности их возрастного развития, а также на общие принципы

¹ Следует заметить, что цифророжденные педагогические технологии (в отличие от цифровых образовательных продуктов) – феномен гуманитарного, а не технологического характера.

человеческой деятельности. Так, например, этапность учебного проекта воспроизводит жизненный цикл любого «взрослого» проекта – производственного, коммерческого или социального.

Образовательные технологии (проблемное обучение, «метод проектов», эвристическое обучение, игровые технологии, учебное исследование и т. д.) позволяют сбалансированно задействовать мотивационно-ценностную, когнитивную и эмоционально-волевою сферу обучающихся, оптимально чередовать групповые и индивидуальные формы работы, самостоятельную работу учащихся и работу в сотрудничестве с педагогом, формировать не только предметные результаты обучения или профессиональные знания и умения, но и метапредметные и надпредметные результаты, универсальные компетенции.

Все сказанное в полной мере относится и к цифророжденным педагогическим технологиям. Лучшие из цифровых образовательных платформ предполагают использование этих технологий и их элементов – проблемных вопросов и заданий, мини-проектов и мини-исследований. Но это не значит, что в будущем единственным субъектом, реализующим педагогические технологии, должна стать машина (обучающая платформа или искусственный интеллект). Истинным «мастером технологий» должен оставаться педагог, демонстрирующий своим ученикам не только способы решения познавательных или творческих задач, освоения знаний или компетенций, но и определенный уровень профессиональной квалификации, личностную зрелость, эмоционально вовлекающий их в процессы развития, работы над собой, испытания и расширения границ своих возможностей. Это и есть процесс образования как единство обучения, воспитания, развития и социально-профессионального самоопределения, что никогда не сможет обеспечить даже самое продвинутое цифровое образовательное средство.

На наших глазах «дидактическая мода» на педагогические технологии, вспыхнувшая в 90-е гг. прошлого века, сходит на нет. Ей на смену пришла мода на цифровые образовательные средства, отодвинув в тень все остальные элементы образовательного процесса (и даже самих его субъектов). Может ли случиться, что цифророжденные педагогические технологии, вместо того чтобы стать важнейшим предметом изучения современной дидактики, так и не выйдут из этой тени? К сожалению, такой негативный сценарий вполне возможен. В этом случае мы спустя некоторое время обнаружим, что дидактика опирается на упрощенную модель: «цели (задачи) – содержание – средства – результаты обучения». Само понятие метода (технологии) обучения останется достоянием другой дисциплины – истории педагогики. Для практикующего учителя, преподавателя будет достаточно инструкций (сценариев, регламентов, алгоритмов), которыми будут снабжены «умные» цифровые средства. Вряд ли они заменят педагога – скорее просто снизят планку требований к его квалификации.

Слон, которого мы не видим, может так и остаться за пределами нашего внимания. Но это будет означать лишь одно: туман, который вокруг нас, сделался непроницаемым.

Список литературы

1. Бабанский Ю. К. и др. Педагогика: уч. пос. для пед. ин-тов / Ред. Ю. К. Бабанский. М.: Просвещение, 1983. 608 с.
2. Беспалько В. П. Слагаемые педагогических технологий. М: Педагогика, 1989. 192 с.
3. Блинов В. И., Есенина Е. Ю., Сергеев И. С. Модели смешанного обучения: организационно-дидактическая типология // Высшее образование в России. 2021а. Т. 30. № 5. С. 44–64. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-5-44-64>
4. Блинов В. И., Сергеев И. С. Модели смешанного обучения в профессиональном образовании: типология, педагогическая эффективность, условия реализации // Профессиональное образование и рынок труда. 2021b. № 1. С. 4–25. <https://doi.org/10.24412/2307-4264-2021-01-04-25>
5. Блинов В. И., Есенина Е. Ю., Сергеев И. С. Педагогика 2.0. Организация учебной деятельности студентов: уч. пос. для вузов. М.: Юрайт, 2021 с. 222 с.
6. Васильева Ю. С., Родионова Е. В., Чичерина Н. В. Смешанное обучение: модели и реальные практики // Открытое и дистанционное образование. 2019. № 1 (73). С. 22–32. <https://doi.org/10.17223/16095944/73/3>
7. Колеченко А. К. Энциклопедия педагогических технологий: пособие для преп.-лей. СПб.: КАРО, 2006. 368 с.
8. Кондаков А. М., Сергеев И. С. Методология проектирования общего образования в контексте цифровой трансформации // Педагогика. 2021. Т. 85. № 1. С. 5–24.
9. Кондаков А. М., Сергеев И. С. Образование в конвергентной среде: постановка проблемы // Педагогика. 2020. Т. 84. № 12. С. 5–23.
10. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: уч. пос. для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров. / Ред. Е. С. Полат. М.: Академия, 2000. 272 с.
11. Образование для сложного общества: доклад Global Education Futures / Ред. П. Лукша, П. Рабинович, А. Асмолов. М., 2018. 211 с. https://gloaledufutures.org/educationecosystems_ru
12. Педагогическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / Науч. ред. В. И. Блинов. М.: Дело; РАНХиГС, 2020. 112 с.
13. Подуфалов Н. Д. О формировании понятийного и терминологического аппарата сферы информационных, коммуникационных и сетевых технологий // Педагогика. 2022. Т. 86. № 12. С. 38–55.
14. Пряжников Н. С. Этические проблемы психологии: уч.-мет. пос., 2-е изд. М. – Воронеж: Изд.-во МПСИ; МОДЭК, 2004. 488 с.
15. Роберт И. В. Дидактика периода цифровой трансформации образования // Мир психологии. 2020. № 3 (103). С. 184–198.
16. Роберт И. В. О легитимности слов «цифровизация», «цифровой» применительно к понятийному аппарату сферы образования // Труды Межд. симпозиума «Надежность и качество». 2022. Т. 1. С. 199–201.

17. Сергеев И. С., Махотин Д. А., Пронькин В. Н., Родичев Н. Ф. Прогноз развития системы профессиональной ориентации в условиях цифровой трансформации // Педагогика. 2021. Т. 85. № 7. С. 5–19.
18. Ситаров В. А. Дидактика: уч. пос. для студ. высш. пед. уч. заведений / Ред. В. А. Сластенин. М.: Академия, 2002. 368 с.
19. Сластенин В. А. и др. Педагогика: уч. пос. для студ. высш. пед. уч. заведений. 3-е изд. М.: Школа-Пресс, 2000. 512 с.
20. Сумина Т. Г., Ломовцева Н. В., Днепров С. А. Отношение преподавателей СПО к проектированию цифровых дидактических инструментов: результаты факторного анализа // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2022. № 1 (82). С. 17–30. https://doi.org/10.51904/2306-8329_2022_82_1_17
21. Цифровые технологии в учебном процессе: учебник (с электронными приложениями). М.: РИОР; ИНФРА–М, 2023. 311 с.
22. Щепотин А. Ф. Современные педагогические технологии – основа повышения качества подготовки специалистов // Специалист. 1998. № 3. С. 8–12.
23. Allen D. W. Micro-teaching: a description. Stanford teacher education programme. 1966.
24. Kondakov, A. M., & Sergeyev, I. S. Education in a converged network environment: Accessibility and personalization. In A. A. Arinushkina, & I. A. Korobeynikov (Eds.), Education of children with special needs: Theoretical foundations and practical experience in the selected works of Russian, Belarus, and Polish Scholars. Cham, Switzerland: Springer, 2022. pp. 43–58.

References

- Aleksahin, S. V., Blinov, V. I., Sergeyev, I. S., & Tarmin, V. A. (2023). *Cifrovye tekhnologii v uchebnom processe* [Digital technologies in the educational process]. RIOR; INFRA–M. (In Russ.)
- Allen, D. W. (1966). *Micro-teaching: a description. Stanford teacher education programme*.
- Babanskij, Yu. K. (Ed.). (1983). *Pedagogika* [Pedagogy]. Prosveshchenie. (In Russ.)
- Bespalko, V. P. (1989). *Slagaemye pedagogicheskikh tekhnologij* [Components of pedagogical technologies]. Pedagogika (In Russ.)
- Blinov, V. I. (Ed.). (2020). *Pedagogicheskaya koncepciya cifrovogo professionalnogo obrazovaniya i obucheniya* [Pedagogical concept of digital vocational education and training]. Delo, RANEPa. (In Russ.)
- Blinov, V. I., Esenina, E. Yu., & Sergeyev, I. S. (2021). Models of blended learning: organizational and didactic typology. *Higher Education in Russia*, 30 (5), 44–64. (In Russ.) <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-5-44-64>
- Blinov, V. I., & Sergeyev, I. S. (2021). Models of blended learning in vocational education: typology, pedagogical effectiveness, conditions for implementation. *Vocational Education and Labour Market*, 1, 4–25. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/2307-4264-2021-01-04-25>
- Blinov, V. I., Esenina, E. Yu., & Sergeyev, I. S. (2021). *Pedagogika 2.0. Organizaciya uchebnoj deyatel'nosti studentov* [Pedagogy 2.0. Organization

- of students' educational activities]. Yurajt. (In Russ.)
- Kolechenko, A. K. (2006). *Enciklopediya pedagogicheskikh tekhnologij* [Encyclopedia of pedagogical technologies]. KARO. (In Russ.)
- Kondakov, A. M., & Sergeev, I. S. (2022). Education in a converged network environment: Accessibility and personalization. In A. A. Arinushkina, & I. A. Korobeynikov (Eds.), *Education of children with special needs: Theoretical foundations and practical experience in the selected works of Russian, Belarus, and Polish scholars* (pp. 43–58). Cham, Switzerland: Springer.
- Kondakov, A. M., & Sergeev, I. S. (2021). Comprehensive methodology for designing general education in the context of digital transformation. *Pedagogy*, 85 (1), 5–24. (In Russ.)
- Kondakov, A. M., & Sergeev, I. S. (2020). Education in a converged environment: problem statement. *Pedagogy*, 84 (12), 5–23. (In Russ.)
- Luksha, P., Rabinovich, P., & Asmolov, A. (Eds.). (2018). *Educational Ecosystems for Societal Transformation: Report by Global Education Futures*. <https://globaledufutures.org/educationecosystems>
- Podufalov, N. D. (2022). On the formation of the conceptual and terminological apparatus of the sphere of information, communication and network technologies. *Pedagogy*, 86 (12), 38–55. (In Russ.)
- Polat, E. S. (Ed.). (2000). *Novye pedagogicheskie i informacionnye tekhnologii v sisteme obrazovaniya* [New pedagogical and information technologies in the education system]. Akademiya. (In Russ.)
- Pryazhnikov, N. S. (2004). *Ehticheskie problemy psikhologii* [Ethical problems of psychology]. Moscow Psychological and Social Institute; MODEK. (In Russ.)
- Robert, I. V. (202). Didactics of the period of digital transformation of education. *The World of Psychology*, 3, 184–198. (In Russ.)
- Robert, I. V. (2022). On the legitimacy of the words “digitalization”, “digital” in relation to the conceptual apparatus of the field of education. *Proceedings of the International Symposium “Reliability and Quality”*, 1, 199–201. (In Russ.)
- Sergeev, I. S., Mahotin, D. A., Pronkin, V. N., & Rodichev, N. F. (2021). Forecast of the development of the vocational guidance system in the context of digital transformation. *Pedagogy*, 85 (7), 5–19. (In Russ.)
- Shchepotin, A. F. (1998). Modern pedagogical technologies are the basis for improving the quality of training of specialists. *Specialist*, 3, 8–12. (In Russ.)
- Sitarov, V. A. (2002). *Didaktika* [Didactics]. Akademiya. (In Russ.)
- Slasyonin, V. A., Isaev, I. F., Mishchenko, A. I., & Shiyonov, E. N. (2000). *Pedagogika* [Pedagogy]. Shkola Press. (In Russ.)
- Sumina, T. G., Lomovceva, N. V., & Dneprov, S. A. (2022). The attitude of SPO teachers to the design of digital didactic tools: the results of factor analysis. *Municipal Education: Innovation and Experiment*, 1, 17–30. (In Russ.) https://doi.org/10.51904/2306-8329_2022_82_1_17
- Vasileva, Yu. S., Rodionova, E. V., & Chicherina, N. V. (2019). Blended learning: models and real-world practices. *Open and Distance Education*, 1, 22–32. (In Russ.) <https://doi.org/10.17223/16095944/73/3>

Информация об авторе

Сергеев Игорь Станиславович, д-р пед. наук, ведущий научный сотрудник Федерального института развития образования Российской академии государственной службы и народного хозяйства при президенте Российской Федерации (ФИРО РАНХиГС), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5767-7213>, sergeev-is@ranepa.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author

Igor S. Sergeev, Dr. Sci. (Pedagogy), Leading Researcher of the Research Center for Vocational Education and Qualification Systems at Federal Institute for Educational Development, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (FIRO RANEPA), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5767-7213>, sergeev-is@ranepa.ru

Conflict of interests: the author declare no conflict of interest.

Author has read and approved the final manuscript.

<https://doi.org/10.52944/PORT.2023.53.2.003>

Научная статья



Особенности конвергенции педагогических и производственных факторов в теории и практике профессионального образования: историко-логический аспект

Н. К. Чапаев ✉, Е. В. Ситникова

Российский государственный профессионально-педагогический университет,
Екатеринбург, Российская Федерация

✉ chapaev-n-k@yandex.ru

Аннотация

Введение. В историческом плане конвергенция педагогических и производственных факторов, «законов производства», «законов педагогики» и, наконец, педагогического и технического знания всегда являлась камнем преткновения при решении проблемы подготовки человека к трудовой и профессиональной деятельности. Историко-логический анализ дает возможность целостного видения взаимодействия данных факторов, что позволяет учитывать выявленные закономерности в современной практике профессионального образования, включающего все этапы профессионального становления личности – оптацию, профессиональную подготовку, адаптацию, профессионализацию, профессиональное мастерство.

Цель исследования – осуществить на основе историко-педагогического анализа разработку эвристической базы исследования проблемы конвергенции педагогических и производственных факторов как важнейшего инструментария совершенствования образовательно-пространственной среды и личностно-профессионального развития ее субъектов.

Методы. В ходе исследования использованы теоретико-методологический анализ смыслового и содержательного наполнения предметного поля, синтез полученной информации, индуктивный метод для изучения конвергенции педагогических и производственных факторов. Исходный методологический пункт исследования – идея диалектического дуализма, допускающая возможность признания равноценности и равнозначности противоположностей.

Результаты. Заложены эвристические основы теории конвергенции педагогических и производственных факторов как ведущего механизма совершенствования системы профессиональной подготовки и инструментария филогенетического и онтогенетического развития человека.

Научная новизна. Предложена гипотеза о ведущей роли конвергенции педагогических и производственных факторов в историческом и индивидуальном становлении человека.

Практическая значимость. Результаты исследования могут быть использованы педагогами и руководителями образовательных учреждений для совершенствования методов обучения и воспитания.

© Чапаев Н. К., Ситникова Е. В., 2023

Ключевые слова: профессиональное образование, педагогика профессиональной школы, образовательная система, история педагогики, философия образования, производственное обучение, воспитание

Для цитирования: Чапаев Н. К., Ситникова Е. В. Особенности конвергенции педагогических и производственных факторов в теории и практике профессионального образования: историко-логический аспект // Профессиональное образование и рынок труда. 2023. Т. 11. № 2. С. 51–64. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.53.2.003>

Статья поступила в редакцию 28 мая 2023 г.; поступила после рецензирования 6 июня 2023 г.; принята к публикации 8 июня 2023 г.

Original article

Peculiarities of convergence of pedagogical and industrial factors in the theory and practice of vocational education: historical and logical aspect

Nikolay K. Chapaev✉, Ekaterina V. Sitnikova

Russian State Vocational Pedagogical University, Yekaterinburg, Russian Federation

✉ chapaev-n-k@yandex.ru

Annotation

Introduction. In historical terms, the convergence of pedagogical and production factors, 'laws of production' and 'laws of pedagogy' and, finally, pedagogical and technical knowledge has always been a stumbling block in solving the problem of preparing a person for work and professional activity. Historical logical analysis provides an opportunity for a holistic vision of this interaction, which, in turn, allows using its laws in the modern practice of vocational education, which includes all stages of professional development- option, professional training, adaptation, professionalisation, professional excellence.

The aim of the study is to develop a heuristic base for studying on the basis of historical and pedagogical analysis the problem of convergence of pedagogical and production factors as the most important tool for improving the educational and spatial environment and the personal and professional development of its subjects.

Methods. The study used theoretical and methodological analysis of the semantic and meaningful content of the subject field of research, synthesis of the information received, inductive method in the study of the convergence of pedagogical and production factors. The starting methodological point of the study is the idea of dialectical dualism, which recognises the equivalence of opposites.

Results. The heuristic foundations for the development of the convergence of pedagogical and production factors have been laid as the leading mechanism for improving the system of vocational training, as well as a toolkit for the phylogenetic and ontogenetic development of a person.

Scientific novelty. A scientific hypothesis about the leading role of the convergence of pedagogical and production factors in the historical and individual development of a person is proposed.

Practical significance. The results of the study can be used by teachers and heads of educational institutions to improve teaching and upbringing methods.

Keywords: vocational education, educational system, history of pedagogy, industrial training, philosophy of education, formatting education

For citation: Chapaev, N. K., & Sitnikova, E. V. (2023). Peculiarities of convergence of pedagogical and industrial factors in the theory and practice of vocational education: historical and logical aspect. *Vocational Education and Labour Market*, 11 (2), 51–64. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.53.2.003>

Received May 28, 2023; revised June 6, 2023; accepted June 8, 2023.

Введение

Эвристическим «посылом» исследования выступает положение о том, что позитивное взаимодействие педагогических и производственных факторов, имеющее своим результатом системно-функциональную трансформацию вплоть до взаимоуподобления, выполняет миссию ведущей движущей силы развития теории и практики профессионального образования (Батышев, 1988; Зеер, 2003; Пузанов, 1978; Чапаев, 2005; Чапаев и др., 2017). В частности, производственно-педагогическая природа профессионального образования как интегрального целого, образуемого синтезом компонентов «онтологического уровня» («онтология систем») и «гносеологического уровня» («гносеология систем»), находит подтверждение в характеристиках профессионально-технической педагогики и профессионально-технического образования.

С опорой на исследовательские данные (Батышев, 1988; Веселов, 1961; Зеер, 2003) обозначим некоторые из этих характеристик:

- 1) развитие системы профессионального образования и развитие производства и техники во многом представляют собой единый коэволюционный процесс;
- 2) теория и практика профессиональной подготовки синтезирует в себе все основные категории педагогики, категории трудового и производственного процессов;
- 3) в ходе исторического развития профессиональной подготовки осуществляется конвергентная эволюция – взаимоуподобление «законов» педагогики и «законов производства», приобретение ими функций и «компетенций» друг у друга.

Перечисленные положения позволяют выявить главный механизм развития профессионального образования – конвергенцию педагогических и производственных факторов, а если взять шире, то образовательных и социально-экономических факторов. Это в большой мере определяется тем обстоятельством, что предметом педагогики профессионального образования выступает не субъект абстрактной социальной деятельности, а конкретизированная личность, то есть субъект специальной профессиональной деятельности. Он по своей социально-индивидуальной заданности превосходит субъекта учебно-познавательной деятельности, с которым имеет дело общеобразовательная школа. К. Д. Ушинский прав, объявляя «предметом воспитания» человека. Истинно и не менее известное высказывание Н. И. Пирогова: «Быть человеком – вот к чему

должно вести воспитание». Но, как известно, «широк человек» и в реальную, «видимую» жизнь он не вмещается. Профессия, определенная область деятельности вносят известные дополнения в жизнедеятельность человека. Конкретизация последней способствует развитию адекватных способностей у человека и тем самым помогает ему более уверенно и решительно осваиваться и обустраиваться в мире.

«Личностное» понимание профессионального образования позволяет соотнести его с общим процессом жизненного становления человека. А именно синтез образовательной и общей жизненной линий развития человека, как известно, было характерно для первобытного синкретического бытия людей. В той или иной мере указанный синтез (интеграция) проявляет себя на всех этапах развития педагогики в целом и профессиональной педагогики в частности, следуя известной закономерности, заключающейся в понимании развития как диалектического круга, развития «по спирали», когда каждый новый этап в чем-то повторяет предшествующий, но на более высоком уровне.

Цель статьи – разработать на основе историко-педагогического анализа эвристическую базу исследования проблемы конвергенции педагогических и производственных факторов как важнейшего инструментария совершенствования образовательно-пространственной среды и личностно-профессионального развития ее субъектов; обозначить и охарактеризовать основные этапы взаимодействия педагогических и производственных факторов как базисную основу развития профессионального образования. При выделении заявленных этапов следует учитывать:

- общий ход развития истории человечества (предмет воспитания – человек);
- внутреннюю логику развития самой педагогики;
- внутреннюю логику развития конвергентно ориентированных процессов в педагогике, которая, в свою очередь, основывается на логике развития таких процессов в целом в науке и практике;
- логику развития объединительных процессов в области взаимодействия общеобразовательных и профессиональных составляющих в истории образования и педагогики.

Указанные условия наиболее полно могут быть соблюдены, если мы будем опираться на подход, в соответствии с которым выделяются три этапа становления педагогики (включая профессиональную): *этап практический; этап зарождения образовательных систем и идей; этап функционирования педагогики как относительно самостоятельной научной дисциплины*. Каждый из них коррелирует с соответствующими этапами развития интеграционных процессов в педагогике. Последние в свою очередь соотносятся с этапами становления теории и практики профессионального образования и образования в целом.

Методы

В работе использовался теоретико-методологический анализ смыслового и содержательного наполнения предметного поля исследований, синтез полученной информации, индуктивный метод при изучении

конвергенции педагогических и производственных факторов. Исходный методологический пункт исследования – идея диалектического дуализма, допускающая возможность признания равноценности и равнозначности противоположностей.

Результаты и обсуждение

1. Практический (донаучный) этап развития педагогики. Время: эпоха первобытного общества. Ведущий признак – непосредственная «вплетенность» педагогических и производственных факторов в жизнедеятельность людей. Педагогический опыт закреплялся в продуктах устной народной культуры: преданиях, сказках, былинах; воспитание и обучение выступали как неразрывное целое, как органическая часть социально-производственной деятельности (Веденеева и др., 2017; Джуринский, 2011; Корнетов, 2008). Для характеристики этого этапа уместно замечание С. А. Шапоринского, что самый древний вид обучения – производственное обучение, которое так же старо, как и само производство (Шапоринский, 1981).

Согласно А. Маслоу, современный человек обладает пятиуровневой системой потребностей: физиологические потребности; потребности в самосохранении, безопасности, защищенности, уверенности; потребности в дружбе, любви, духовной близости; потребность в самоактуализации (Маслоу, 1999/1971). В той или иной мере для древнего человека также были актуальны перечисленные потребности. Не в последнюю очередь это касается потребности в самоактуализации. Хотя бы потому, что самоактуализация отнюдь не есть привилегия художников, писателей, поэтов и других создателей произведений искусства. Например, Маслоу считал свою тещу самоактуализирующейся личностью на том основании, что она творчески подходила к приготовлению супа. Самоактуализация вполне по плечу каждому человеку, независимо от уровня его образованности, рода занятий и, добавим, от времени / эпохи / его существования.

Главным инструментарием первобытной самоактуализации являлся синергизм производственно-технической и учебно-производственной деятельности, представлявших собой в то время неразрывное целое. В основе последней лежат два гениальных изобретения – открытие технологии изготовления и применения дубины и открытие технологии передачи навыков по изготовлению и применению дубины. Здесь весьма к месту будет привести широко известные слова К. Маркса о том, что предметное бытие промышленности является раскрытой книгой чувственно представшей перед нами человеческой психологии. В контекст приведенного высказывания укладываются слова Г. Тарда (1843–1904) – французского социолога и криминалиста, называвшего технику, орудия производства «застывшей мыслью» современной или предыдущих эпох (Сорокин, 1992).

Уже в примитивных цивилизациях имел место ряд конвергентных сфер сосуществования производственно-технических и учебно-педагогических процессов – **предметно-вещная, технологическая и техническая.**

Название «предметно-вещная» выводится по аналогии с представлениями о технике как «вещи и комплексе вещей». В современных условиях технические объекты способны целенаправленно и непосредственно играть роль педагогических средств и выполнять по ходу реализации задач образовательной деятельности различные функции, а именно: пользования, хранения и переработки учебной информации, снятия усталости, напряжения, перегрузок у субъектов преподавания и учения и т. д. А по мере развития машин с искусственным интеллектом появится возможность тотальной трансформации учебного процесса, вплоть до его «снятия» с исторической арены. Но в условиях персонализированной свободы в обществе и особенно в образовании вполне возможно обострение проблемы существования, связанной с появлением так называемого постчеловека. Вряд ли слаще будет жизнь человека, если его место займет «обезьяна с компьютерным мозгом» (Фромм, 1999). И вряд ли много радости несут в себе слова теперь уже забытой песни, которую распевали в середине прошлого века: *не будем мы учиться, не будем заниматься, не будет мам и пап, мы будем так рождаться, не будет акушерок, не будет докторов: нажал на кнопку – чик-чирик, и человек готов.*

На уровне содержания первобытного обучения взаимосвязь педагогических и технических знаний прослеживалась не только в деятельности его ведомого субъекта – обучаемого, но и в деятельности ведущего субъекта – обучающего: от первобытного учителя требовалось знание не только способов изготовления орудий, но и правил их «дидактического препарирования» – структурирования и систематизации учебного материала.

Наличие взаимодействия педагогического и технического обучения на уровне методики и форм обучения обусловлено тем, что первобытный наставник в ходе своей педагогической деятельности использовал методы и формы обучения, в которых дидактико-методические и производственно-технические составляющие представляли собой неразрывное единство. В результате рождалась потребность в кооперированном использовании знаний в области технологии и форм организации трудовой деятельности, с одной стороны, и представлений в области методики и форм организации передачи и усвоения этих знаний – с другой.

На поздних стадиях развития первобытного общества происходит процесс, метко названный А. Н. Леонтьевым «дезинтеграцией личности», «приведший к противопоставлению мыслительной деятельности практической, несмотря на то что мышление с самого начала является моментом в целостной жизни человека» (Леонтьев, 1983). На этот период приходится начало второго этапа взаимосвязи педагогики и техники, длившегося вплоть до середины XVII века – времени зарождения педагогики как самостоятельной научной дисциплины. На данном этапе педагогика отделяется от производственной деятельности, происходит разделение учебно-педагогического и производственно-технического труда внутри раннее гомогенизированной деятельности человека. В результате это приводило, образно выражаясь, к «расторжению брака», связывавшего до этого педагогику и производство. В итоге педагогика превращалась в надстроечное явление, тогда как производство и техника – в базисную

компоненту общества. Педагогическое и техническое знания теряли свое былое онтологическое единство.

Однако, как и всякая историческая тенденция, дуализация отношений педагогического и технического знания и производства, педагогики и техники проявляла себя не прямолинейно, а диалектически противоречиво, что обусловило наличие девиаций в развитии этого процесса. Она была характерна для данных отношений в целом, в масштабах всего общества. В то же время внутри него оставались подструктуры, в которых педагогические и производственно-технические компоненты могли составлять в определенных условиях единый организм. Не трудно догадаться, что такими подструктурами являлись профессиональная деятельность и соответствующее образование.

2. Этап зарождения научно-педагогических идей и образовательных систем. Время: зарождение первых образовательных систем – начало XVII века.

Если главной особенностью первого этапа явился синкретизм, то важнейшая особенность второго этапа – десинкретизация социально-производственной деятельности людей, ее диверсификация. Конкретным выражением этих процессов явилось разделение труда, приведшее к противопоставлению мыслительной деятельности практической деятельности, а в целом – к дезинтеграции жизни человека (Фромм, 1999).

Все это не могло не сказаться на положении педагогики и производства и, следовательно, на характере их взаимоотношений. На втором этапе своего развития педагогика отделяется от производственной деятельности, осуществляются процессы разделения учебно-педагогического и производственно-технического труда внутри ранее гомогенизированной деятельности человека. Постепенно, в ходе усложнения общественных структур, формирования надстроечных образований, сословно-классовых различий, воспитание оторвалось от своей основы – производства. В результате всего этого произошло «расторжение брака», существовавшего до этого не одно тысячелетие между воспитанием и производством. Педагогика и производство, соответственно и педагогическое и производственно-техническое знание, становятся относительно автономными сферами человеческой деятельности.

Складывается впечатление, что сам учебно-производственный процесс мало чем отличался от такого же процесса, практиковавшегося в условиях первобытного «ученичества». Анализ источников (Веденева и др., 2017; Иванов, Чешев, 1977; Пузанов, 1989; Сычева, 1984; Ушинский, 1974; Шапоринский, 1981) показывает, что это так, но и не совсем так. Ученичество в процессе своего развития претерпевало, как и всякое историческое явление, различного рода изменения, сохраняя в то же время свои сущностные признаки. Важнейшим из них является органическое единство учебного и производственного процессов. Однако это единство не противоречит принципу развития, ученичество в продолжение своего исторического развития менялось. Так, если при первобытном обучении готовили прежде всего члена общины, субъекта социально-производственной деятельности, то на этапе зарождения педагогических идей и институализированных образовательных систем

готовился главным образом профессионал, владеющий какой-то определенной профессией – гончара, плотника или кого-то еще.

Весьма продуктивно развивалось ученичество на Руси (ориентировочно с VI века), ставшее впоследствии на долгие столетия ведущей формой профессиональной подготовки (Очерки истории..., 1981; Очерки истории..., 1989; Очерки истории..., 1991). Эпоха монополии ученичества длилась вплоть до появления в начале 18 века в России горнозаводских школ и других специализированных учебных заведений, ознаменовавших зарождение институализированной системы профессионально-технического образования. Помимо своей основной миссии (обучение кадров для быстро развивавшейся промышленности России), указанная система решала задачи по сохранению, накоплению, осмыслению и обогащению профессионального опыта. Здесь необходимо заметить, что становление и развитие профессий всегда было сложным противоречивым процессом. Он одновременно осуществлялся и как интеграция различных функций и как их дифференциация. Так, профессия русского земледельца вбирала в себя около 200 различных специальных навыков и умений, многие из которых впоследствии развились в отдельные самостоятельные профессии. (Очерки истории..., 1989; Пузанов, 1978).

В результате происходит известный отрыв «школьного» производственного обучения от производства. Дело в том, что надстройка, «во-первых, связана с производством опосредованно, через базис, а во-вторых, обладает известной (относительно, конечно) преемственностью, даже при применении в базисе; а тем более в самом производстве» (Шапоринский, 1981). Данные обстоятельства давали, казалось бы, шанс производственной педагогике для самостоятельного развития. Но этого не случилось. «Потребности предприятий – мастерских в квалифицированных рабочих были мизерными вследствие их ограниченного масштаба» (Шапоринский, там же).

Таким образом, в пору цехового ученичества еще не была создана школьная система профессионально-технического образования. Набор педагогических знаний, используемых в процессе профессионально-технической подготовки, еще не был научно оформлен, в то время как техника неизмеримо усложнилась и ее знание приобретало все более онаученный характер (появление технических наук относят ко второй половине XV в. – Методологические проблемы..., 1981). Таким образом, возникало определенное противоречие между потребностями, возрастающим производством и недостаточным уровнем развития профессиональной педагогики.

Указанное противоречие усугубляло то обстоятельство, что в профессионально-техническом образовании нуждались не только инженеры и руководители, как было во времена рабовладельческой формации, когда «без людей образованных, специально подготовленных к выполнению... инженерных функций, невозможно было проводить каналы, очищать и расширять их, строить плотины...» (Осипов, 1985). Вследствие того что увеличилась потребность в старших рабочих, наемных мастеровых, получило стимул техническое развитие производства, повысились «требования к общей грамотности мастеровых» (Шапоринский, 1981).

На втором этапе развития педагогики мы сталкиваемся еще с одним дезинтеграционным фактом – вертикальной дифференциацией профессионального образования и, соответственно, профессиональной педагогики. Наряду с подготовкой рабочих кадров на данном этапе развития педагогики шел процесс подготовки специалистов высшей квалификации. Такая подготовка велась уже в рабовладельческую эпоху. Как утверждает Т. Н. Савельева, «удивительно точные планы и ориентировки пирамид предшествовали их сооружению. Чтобы производить точные расчеты и составлять планы пирамидных комплексов с храмами, подземной системой канализации и дренажа дождевой воды ... зодчие должны были обладать большими знаниями не только в области строительного дела, но также астрономии, практической геометрии и гидравлики» (Савельева, 1971). «Не вызывает сомнений, – замечает по данному поводу В. Г. Осипов, – что совокупность подобных знаний каждый отдельный человек не мог почерпнуть исключительно из личного практического опыта или из наблюдений за деятельностью других людей. Для овладения знаниями нужна была система образования» (Осипов, 1985). Рискнем утверждать, что не просто система образования, а система инженерного образования. Тем самым прочерчивалась новая линия, сближающая педагогические и производственные факторы в рамках образовательной действительности. Прежде всего, это касается содержания производственно-технического образования, где производственно-техническое знание выполняет роль содержательной компоненты образования, а педагогическое знание – роль средства «препарирования», дидактической реконструкции этой содержательной компоненты. Зарождающаяся система образования требовала новых форм передачи человеческого опыта, заключенного в производственно-технических знаниях. Чтобы с наибольшей эффективностью довести их до потребителя – обучаемого, надо было их определенным образом сконструировать, скомпоновать, трансформировать, преобразовать и т. д. – то есть их необходимо было педагогизировать.

Естественно, возникала проблема поиска оптимального средства педагогизации производственно-технического (да и любого другого) знания. Таким универсальным средством в условиях «школьного» профессионального образования стал учебник, призванный дать «целостное представление о предмете изучения, а, в конечном счете, в системе учебных книг, – о мире, и законах его развития, о применении этих законов в практической деятельности человека» (Сычева, 1984).

Интегративная функция учебника особенно хорошо срабатывает в том случае, когда его содержание составляют знания производственного и технического характера (Чапаев и др., 2019). Примером здесь может послужить трактат выдающегося римского архитектора и инженера Витрувия «Десять книг об архитектуре». В этом труде рассмотрение градостроительных, инженерно-технических и художественных вопросов тесно соотносится с вопросами преподавания и усвоения соответствующих знаний (Иванов, Чешев, 1977).

Заканчивая рассмотрение второго этапа, укажем на характерный для него такой дезинтеграционный «тренд», как демонтаж целостной

синкретической социально-производственной деятельности, приведший к появлению фундаментальных отраслей социальной деятельности – деятельности по производству человека как человека и деятельности по производству средств его существования, то есть педагогической и производственной деятельности. Разделительных линий не избежала и сама педагогика. Они возникли между «общей» педагогикой и педагогикой профессиональной, между «школьным» производственным обучением и «внешкольным», между высшим и низшим уровнями профессионального образования.

3. Этап функционирования педагогики как относительно автономной научной дисциплины. Время: первая треть XVII века – наше время.

Выдающийся вклад в конвергенцию производственных и педагогических факторов внесли горнозаводские школы. В них впервые не только в России, но и в Европе, а если взять шире, то и в мире в целом, была разработана стройная система профессионально-технического обучения, органично включающая в себя теоретические и практические составляющие, элементы школьного и внешкольного образования, педагогические и производственные факторы (Чапаев и др., 2019).

Несмотря на то что образовательная деятельность во многом следовала в русле логики производственного процесса, все в большей мере обнаруживалась объективная потребность в *системном использовании педагогических технологий* в учебно-производственном процессе.

Так, в Черниговском ремесленном училище «образцовые реестры» вещей, которые должны были изготавливать ученики, осваивались в предметной системе производственного обучения. Так, по столярному ремеслу изготавливались из ольхового дерева 14 вещей: табурет, два стула, бюро, шкаф, софа, стол круглый, овальный и карточный, маленькие столики, большое кресло, небольшое бюро и т. д. (Пузанов, 1978). В ходе актуализации предметной системы педагогические установки функционально «привязывались» к производству, становились частью производства. В то же время последнее также приобретало педагогические смыслы, функции, средства. Соответственно, возникала настоятельная потребность в гармонизации отношений между педагогическими и производственными факторами, обусловленная процессом их сближения и схождения, то есть конвергенции. Одним из важнейших ее средств в условиях гегемонии производственно-технического начала стала педагогизация системы профессионально-технической подготовки.

К. Д. Ушинский в статье «Необходимость ремесленных школ в столице» отмечал, что нужно открывать такие ремесленные школы, «в которых учили бы детей ремеслам точно так же методически, как учат чтению и письму во всякой порядочной школе» (Ушинский, 1974). По сути, он говорит о потребности в создании профессионально-технической методики обучения как особой отрасли педагогического знания, выступая тем самым за более тесные связи технического и педагогического знания. Создание «методики обучения ремеслу» знаменует начало подлинного педагогического и технического знания. Здесь важную роль сыграла концепция операционной системы обучения, в которой

на научно-методическом уровне происходит взаимопроникновение педагогического и технического знания, появляются учебные объекты – операции, зарождаются первые конструкты, синтезирующие в себе и педагогический и технический эквиваленты знания, – «система производственного обучения».

Понятие операции как объективного явления было предложено авторами операционной системы обучения. Возникают вопросы: «Какова природа операций – педагогическая или производственно-техническая? Можно ли назвать их учебными объектами, единицами?» Опираясь на методологические положения, высказываемые рядом исследователей (Основы профессиональной..., 1977), попытаемся рассмотреть понятие с позиций, диктуемых целями и задачами предмета нашего исследования. В качестве примера приведем выдержки из революционной для своего времени (вторая половина XIX в.) «Программы курса систематического обучения слесарному искусству»: «Опиливание прямой поверхности с находящимся в середине выступом. Распиливание отлитых пирамидальных отверстий. Высверливание фигур. Припиливание двух полуцилиндрических деталей. Прилаживание концов вала внакладку. Прилаживание, употребляемое для точного направления движения» (цит. по: Веселов, 1961).

Анализируя приведенный перечень, С. А. Шапоринский замечает, что части, выделенные в данной системе, «не являются операциями в производственном понимании. Это – учебные единицы...» (Основы профессиональной..., 1977). Следовательно, мы имеем дело с «учебными объектами», которые встроены в систему педагогического знания. Данный факт лишний раз доказывает, что использование учебных объектов уже делает систему производственного обучения не «слепком» технологического процесса, а системой, имеющей в своем арсенале солидный педагогический эквивалент. Производственный процесс педагогизируется, перестает быть чистым производственно-техническим процессом.

Заключение

В 20-е годы двадцатого столетия закладываются основы понятийно-категориального аппарата науки «профессионально-техническая педагогика». Активный статус получают такие основополагающие конвергентные понятия, как «операция», «учебно-производственный процесс», «инженер-педагог». Наблюдается явная тенденция к «сращиванию» понятий педагогического и технического характера, что видно при анализе приведенных в данной статье понятий.

Список литературы

1. Батышев С. Я. Подготовка рабочих в средних профессионально-технических училищах. М.: Педагогика, 1988. 173 с.
2. Веденеева О. В., Сава Л. И., Сайгушев Н. Я. История педагогики. Учебное пособие. СПб.: Научное издание, 2017. 373 с.
3. Веселов А. Н. Профессионально-техническое образование в СССР. М.: ПРОФИЗДАТ, 1961. 234 с.

4. Джуринский А. Н. История педагогики и образования: Учебник для бакалавров. М.: Юрайт, 2011. 675 с.
5. Зеер Э. Ф. Психология профессий: Учебное пособие для студентов вузов. 2-е изд. М.: Академический Проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2003. 336 с.
6. Иванов Б. И., Чешев В. В. Становление и развитие технических наук. Л.: Наука, 1977. 264 с.
7. Корнетов Г. Б. История педагогики: учебное пособие для пед. уч. зав. М.: УРАО, 2008. 293 с.
8. Леонтьев А. Н. Избранные психологические произведения. В 2 т. М.: Педагогика, 1983. Т. 1. 392 с.
9. Маслоу А. Новые рубежи человеческой природы. / Пер. с англ. Г. А. Балл, А. П. Попогребский. М.: Смысл, 1999. 425 с.
10. Методологические проблемы взаимодействия общественных, естественных и технических наук / Отв. ред. Б. М. Кедров и др. М.: Наука, 1981. 360 с.
11. Осипов В. Г. Система образования и НТР. Ереван: Изд. АН АССР, 1985. 178 с.
12. Основы профессиональной педагогики / Ред. С. Я. Батышев и С. А. Шапоринский. М.: Высш. шк., 1977. 504 с.
13. Очерки истории профессионально-технического образования в СССР / Ред. С. Я. Батышев. М.: Педагогика, 1981. 253 с.
14. Очерки истории школы и педагогической мысли народов. Конец XIX – начало XX вв. / Ред. Э. Д. Днепров, С. Ф. Егоров, Б. К. Тебиев. М.: Педагогика, 1991. 446 с.
15. Очерки истории школы и педагогической мысли народов с древнейших времен до конца XVIII в. / Отв. ред. Э. Д. Днепров. М.: Педагогика, 1989. 479 с.
16. Пузанов М. Ф. Развитие форм и методов подготовки рабочих. М.: Высшая школа, 1978. 334 с.
17. Савельева Т. Н. Как жили египтяне во времена строительства пирамид. М.: Наука, 1971. 118 с.
18. Сорокин П. Цивилизация. Общество / Ред. А. Ю. Согоманов. Пер. с англ. С. А. Сидоренко. М.: Политиздат, 1992. 543 с.
19. Сычева Л. С. Современные процессы формирования наук: опыт эмпирического исследования. Новосибирск: Наука, 1984. 161 с.
20. Ушинский К. Д. Необходимость ремесленных школ в столице // Избр. пед. соч. М.: Педагогика, 1974. Т. 2. С. 215–218.
21. Фромм, Э. Революция надежды. СПб. : Ювента, 1999. 243 с.
22. Чапаев Н. К. Педагогическая интеграция: методология, теория, технология. 2-е изд. Екатеринбург: Изд-во РГППУ; Кемерово: Изд-во Кемеровского гос. проф.-пед. колледжа, 2005. 325 с.
23. Чапаев Н. К., Акимов О. Б., Шелепов А. К. Тенденции развития горнозаводских школ на Урале (XVIII–XIX вв.) как составной части русской педагогической культуры: монография / Ред. Н. К. Чапаев. Екатеринбург: РГППУ, 2019. 213 с.
24. Шапоринский С. А. Вопросы теории производственного обучения. М.: Высшая школа, 1981. 208 с.

References

- Batyshev, S. Ya. (Ed.). (1981). *Essays on the history of vocational education in the USSR*. Pedagogy. (In Russ.)
- Batyshev, S. Ya. (1988). *Training of workers in secondary vocational schools*. Pedagogy. (In Russ.)
- Batyshev, S. Ya., & Shaporinsky, S. A. (Eds.). (1977). *Fundamentals of professional pedagogy*. Higher school. (In Russ.)
- Chapaev, N. K., Akimova, O. B., & Shelepov, A. K. (2019). *Trends in the development of mining schools in the Urals (XVIII-XIX centuries) as an integral part of Russian pedagogical culture*. RSPPU. (In Russ.)
- Chapaev, N. K. (2005). *Pedagogical integration: methodology, theory, technology*. RSPPU; KSPPC. (In Russ.)
- Dneprov, E. D., Egorova, S. F., & Tebiev, B. K. (Eds.). (1991). *Essays on the history of the school and the pedagogical thought of peoples. Late 19th – early 20th century*. Pedagogy. (In Russ.)
- Dneprov, E. D. (Ed.). (1989). *Essays on the history of the school and the pedagogical thought of peoples. From ancient times to the end of the 17th century*. Pedagogy. (In Russ.)
- Dzhurinsky, A. N. (2011). *History of pedagogy and education*. URAIT. (In Russ.)
- Fromm, E. (1999). *The Revolution of hope*. (N. G. Krotovskaya, Trans.). Uventa. (In Russ.) (Original work published in English 1968)
- Ivanov, B. I., & Cheshev, V. V. (1977). *Formation and development of technical sciences*. Science. (In Russ.)
- Kedrov, B. M., et al. (Eds.). (1981). *Methodological problems of interaction between social, natural and technical sciences*. Nauka. (In Russ.)
- Kornetov, G. B. (2008). *History of Pedagogy*. UDAE. (In Russ.)
- Leontiev, A. N. (1983). *Selected psychological works. In 2 vols. Vol.1. Pedagogy*. (In Russ.)
- Maslow, A. (1999). *The farther reaches of human nature* (G. A. Ball, & A. P. Popogrebsky, Trans.). Smysl. (In Russ.) (Original work published in English 1971)
- Osipov, V. G. (1985). *Education system and scientific and technological revolution*. ASASSR. (In Russ.)
- Puzanov, M. F. (1978). *Development of forms and methods of training workers*. Higher school. (In Russ.)
- Savelyeva, T. N. (1971). *How did the Egyptians live during the construction of the pyramids?* Nauka. (In Russ.)
- Shaporinsky, S. A. (1981). *Questions of the theory of industrial training*. Higher School. (In Russ.)
- Sorokin, P. (1992). *Man. Civilization. Society* (A. Yu. Sogomanov, Ed.; S. A. Sidorenko, Trans.). Politizdat. (In Russ.)
- Sycheva, L. S. (1984). *Modern processes of formation of sciences: the experience of empirical research*. Nauka. (In Russ.)
- Ushinsky, K. D. (1974). The need for craft schools in the capital. In K. D. Ushinsky, *Sel. Ped. Op.*, 2, 215–218. Pedagogy. (In Russ.)
- Vedeneeva, O. V., Sava, L. I., & Saygushev, N. Ya. (2017). *History of pedagogy. Science-intensive technologies*. (In Russ.)
- Veselov, A. N. (1961). *Vocational and technical education in the USSR*. Profizdat. (In Russ.)

Zeer, E. F. (2003). *Psychology of professions*. Academic Project; Business book. (In Russ.)

Информация об авторах

Чапаев Николай Кузьмич, д-р пед. наук, профессор, профессор кафедры методологии профессионально-педагогического образования, Российского государственного профессионально-педагогического университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-26551292>, chapaev-n-k@yandex.ru

Ситникова Екатерина Владимировна, студентка магистратуры Российского государственного профессионально-педагогического университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5671-4852>, ekaterina.sitnikova@rsvpu.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors

Nikolai K. Chapaev, Dr. Sci. (Pedagogy), Professor, Professor of the Department of Methodology of Vocational Pedagogical Education, Russian State Vocational Pedagogical University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-26551292>, chapaev-n-k@yandex.ru

Ekaterina V. Sitnikova, master student, Russian State Vocational Pedagogical University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5671-4852>, ekaterina.sitnikova@rsvpu.ru

Conflict of interests: the authors declare no conflict of interest.

All authors have read and approved the final manuscript.

<https://doi.org/10.52944/PORT.2023.53.2.004>

Научная статья



Социокультурные маркеры как основа для реконструкции портрета учащихся Государственных трудовых резервов СССР

М. Б. Ларионова ✉, Т. А. Заглодина, С. Л. Разинков

Российский государственный профессионально-педагогический университет,
Екатеринбург, Российская Федерация

✉ marin.lar@mail.ru

Аннотация

Введение. Создание в 1940 г. Государственных трудовых резервов СССР сопровождалось формированием специфической социокультурной среды, которая до настоящего времени остается практически не изученной. При этом многие элементы субкультуры были далеки от образа учащегося, официально декларируемого и формируемого государством.

Цель. Выделить социокультурные маркеры, то есть наиболее значимые характеристики субкультуры, позволяющие охарактеризовать типичные черты официального и неформального портрета учащихся образовательных учреждений, входящих в систему государственных трудовых резервов.

Методы. Методологической базой исследования является субкультурный подход, подчеркивающий общность внутрисубкультурных мировоззренческих основ, выполняющих «скрепляющую» функцию интеграции учащихся государственных трудовых резервов в единое и устойчивое образование. В исследовании применены: 1) историко-сравнительный и историко-системный методы; 2) синтез макро- и микроподходов исторического исследования, направленных на выявление поведенческих практик индивида; 3) социологические методы, позволяющие раскрыть содержательную сущность маркеров портрета учащихся, выделенных на основе анализа различных источников: официальных документов, эго-документов, произведений художественной литературы. Критерии отбора источников: происхождение, сохранность / доступность, релевантность.

Результаты. Предложены показатели для реконструкции «парадного» и «непарадного» портрета учащихся системы государственных трудовых резервов (1940–1950-е гг.) через применение четырех категорий социокультурных маркеров (социально-демографические особенности, культурные ценности и ментальные характеристики, поведенческие практики и внешний облик), позволяющих наиболее емко воссоздать образ учащихся как представителей молодежной субкультуры.

Научная новизна. Представлена основа для реконструкции социально-культурного портрета учащихся государственных трудовых резервов в 1940–1950-е гг. в оптике маркеров «парадности» и «непарадности».

Практическая значимость. Результаты исследования могут быть применены при исследовании эволюции системы профессионально-технического образования.

Ключевые слова: трудовые резервы, ремесленные училища, школы ФЗО, социокультурный портрет, социокультурная среда, социокультурные маркеры, поведенческие практики, субкультура

© Ларионова М. Б., Заглодина Т. А., Разинков С. Л., 2023

Финансирование. Статья выполнена при финансовой поддержке гранта РНФ, проект № 23-28-01065 «Непарадный портрет» Даниила Кузьмича: потенциал обновления системы Государственных трудовых резервов в субкультуре учащихся (1940–1950-е гг.).

Для цитирования: Ларионова М. Б., Заглодина Т. А., Разинков С. Л. Социокультурные маркеры как основа для реконструкции портрета учащихся государственных трудовых резервов // Профессиональное образование и рынок труда. 2023. Т. 11. № 2. С. 65–80. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.53.2.004>

Статья поступила в редакцию 16 апреля 2023 г.; поступила после рецензирования 11 мая 2023 г.; принята к публикации 17 мая 2023 г.

Original article

Sociocultural markers as a basis for reconstructing the portrait of students in the state labour reserves

Marina B. Larionova , Tatyana A. Zaglodina, Sergey L. Razinkov

Russian State Vocational Pedagogical University,
Yekaterinburg, Russian Federation

 marin.lar@mail.ru

Abstract

Introduction. The creation of the State labour reserves in the 1940s was accompanied by the formation of a specific socio-cultural environment that, to date, remains practically unexplored. At the same time, many elements of the subculture were quite distinct from the official image of a student formed by the labour reserves system.

Aim. To identify sociocultural markers, i.e. the most significant characteristics of the subculture, which make it possible to characterise the typical features of the official and informal portrait of students in the state labour reserves.

Methods. The study employed a subcultural approach that emphasised the commonality of intra-subcultural worldview foundations that perform a “fastening” function of integrating students of state labour reserves into a single and sustainable education. The study used: 1) historical-comparative and historical-system methods aimed at reconstructing the image of a student of the state labour reserves; 2) the synthesis of macro and micro approaches to historical research aimed at identifying the behavioural practices of an individual in a social group; 3) sociological research methods that allow revealing the content essence of the markers of the portrait of students, identified on the basis of the analysis of various sources (official documents, ego-documents, works of fiction, visual and other historical sources).

Results. Indicators are proposed for the reconstruction of the “formal” and “informal” portrait of students in the system of state labour reserves (1940-1950s) through the use of four categories of socio-cultural markers (socio-demographic characteristics, cultural values and mental characteristics, behavioural practices and appearance), allowing to recreate the image of students as representatives of the youth subculture in a more succinct manner.

Scientific novelty. The basis for the reconstruction of the socio-cultural portrait of students of the state labour reserves in the 1940s-1950s is presented in the optics of markers of “formal” and “informal”.

Practical significance. The results of the study can be applied in the study of the evolution of the system of vocational education.

Keywords: labor reserves, vocational schools, FZO schools, sociocultural portrait, sociocultural environment, sociocultural markers, behavioral practices, subculture

Funding. This article was made possible with the financial support of the Russian Science Foundation grant, project number 23-28-01065 "Non-Parade Portrait" of Danila Kuzmich: the potential for updating the State Labour Reserves system in the subculture of students (1940s-1950s).

For citation: Larionova, M. B., Zaglodina, T. A., & Razinkov, S. L. (2023). Sociocultural markers as a basis for reconstructing the portrait of students in the state labour reserves. *Vocational Education and Labour Market*, 11 (2), 65–80. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.53.2.004>

Received April 16, 2023; revised May 11, 2023; accepted May 17, 2023.

Введение

Создание в 1940 г. Государственных трудовых резервов СССР¹ сопровождалось формированием специфической социокультурной среды, до настоящего времени остававшейся на периферии внимания исследователей. Учащиеся учебных заведений трудовых резервов существенно отличались не только по социальному облику, культурно-бытовому укладу, но и по уровню грамотности, жизненному опыту, личностным представлениям и целям. Подростки из колхозов и освобожденные от наказания молодые заключенные, городская молодежь и переброшенные из других регионов страны призывники вынуждены были длительно совместно существовать в относительно замкнутом мире. Объединенные полувоенной системой в учебные группы, они вступали в сложную систему коллективных и межличностных коммуникаций, формируя субкультуру, многие элементы которой были далеки от «парадного» портрета учащегося, то есть официального образа, который демонстрировала система Государственных трудовых резервов. Реальные условия жизни в учебных заведениях сформировали иной, «непарадный» образ учащегося, включающий те черты, которые обеспечивали выживание, отражали многообразие жизненных проблем, запросов, требований.

Вопросы социально-культурного облика учащихся трудовых резервов до настоящего времени практически не рассматривались в историографии; в научных работах отсутствует целостное представление об облике учащегося, его эволюции, проявлениях «непарадности». Таким образом, в современной историографии сформировалось понимание важности проблемы обращения к субкультуре и социокультурным характеристикам будущих молодых рабочих, однако применительно к системе государственных

¹ Указ Президиума Верховного Совета СССР от 2 октября 1940 года «О государственных трудовых резервах СССР». http://www.hist.msu.ru/Labour/Law/1940_10.htm. В соответствии с Указом Совету народных комиссаров СССР предоставлялось право ежегодно призывать на учебу от 800 тыс. до 1 млн человек городской и колхозной молодежи в возрасте 14–15 лет для обучения в ремесленных и железнодорожных училищах и в возрасте 16–17 лет для обучения в школах ФЗО.

трудовых резервов эта проблема до сих пор не решена – практически отсутствуют специальные исторические исследования по ней.

Цель статьи – выделить социокультурные маркеры, то есть наиболее значимые характеристики субкультуры, позволяющие представить типичные черты официального и неформального портрета учащихся государственных трудовых резервов.

Методы исследования

Методологической базой изучения социальной группы – учащихся трудовых резервов стал субкультурный подход.

Для выявления маркеров субкультуры учащихся применялись три категории методов. Во-первых, историко-сравнительный и историко-системный методы, направленные на реконструкцию образа учащегося на различных этапах существования государственных трудовых резервов в разрезе основных типов учебных заведений (железнодорожные и ремесленные училища / школы фабрично-заводского обучения). Во-вторых, синтез макро- и микроподходов исторического исследования, направленных на выявление системы социокультурных ценностей (как присущих учащимся до поступления в учебные заведения трудовых резервов, так и сформированных за период обучения), проявляющихся, в свою очередь, в поведенческих практиках конкретного индивида и социальной группы. В-третьих, социологические методы исследования, позволяющие раскрыть содержательную сущность маркеров портрета учащихся в четырех аспектах – социально-биографических характеристиках, ценностно-ментальных установках, поведении и внешнем облике.

Исследование базируется на комплексе различных источников: сохранившихся официальных документах; малочисленных эго-документах, дополненных произведениями художественной литературы, авторы которых, в большинстве случаев, имели непосредственное отношение к системе государственных трудовых резервов; визуальных и других исторических источниках. При этом произведения художественной литературы транслируют субъективность, имеющую первостепенное значение для характеристики маркеров субкультуры учащихся.

Отбор источников производился исходя из следующих критериев: происхождение (официальные документы общесоюзного, регионального и локального уровней системы государственных трудовых резервов, а также источники личного происхождения); сохранность / доступность (приоритетность архивных документов, отложившихся в федеральных и региональных архивах), релевантность (отражение в источнике содержательного компонента, соответствующего заданным аспектам и характеристикам социальной группы).

Результаты и обсуждение

Система Государственных трудовых резервов СССР искусственно объединила представителей советской молодежи в одну довольно пеструю социальную группу. Ее состав – это подростки 14–17 лет разного пола, уровня и условий жизни, образованности, интересов

и профессиональной ориентированности (Левикова, 2010). Процесс объединения способствовал формированию особой молодежной субкультуры, обусловленной неоднородной социокультурной средой, которая, с одной стороны, регулировалась полувоенной системой правил и норм, объединяющих молодежь в учебные группы, с другой – «корректировалась» условиями быта, неформальным общением, трудовыми задачами и реальными условиями жизни.

Под субкультурой учащихся трудовых резервов в рамках нашего исследования следует понимать не столько ценностно-смысловую ее составляющую, сколько совокупность специфических социально-психологических признаков, складывающихся на границе «парадной» (установленной официальными нормами, жестко заданными требованиями и идеалами системы государственных трудовых резервов) и «непарадной» (сформированной под влиянием условий обыденной жизни и окружения) культур, определяющих образцы поведения, ценности и ментальность.

Основу реконструкции портрета учащихся системы государственных трудовых резервов составляет выделение маркеров субкультуры в оптике парадности и непарадности. При всем многообразии характеристик, присущих молодежной субкультуре как явлению, следует выделить четыре категории маркеров, которые позволяют продемонстрировать демографический, психологический и социокультурный облик учащихся. Такими маркерами являются:

- 1) социально-демографические особенности (половозрастные характеристики, статусные и социальные позиции, особенности национального и историко-культурного пространства, элементов городской жизни и образовательной среды – в разрезе типов учебных заведений и регионов);
- 2) культурные ценности, ментальные характеристики (групповая идентичность, мировоззрение, ценностные ориентации и личные качества, устойчивые представления о приоритетах, нормы поведения в разных ситуациях – в учебе и на производстве);
- 3) поведенческие практики (образовательные практики, работа на производстве, виды самовыражения, образ жизни, проведение досуга, привычки);
- 4) внешний облик (одежда, прическа, сленг, отличительные знаки).

Не стоит игнорировать и особенности пространственно-временного изменения поколений – субкультуру невозможно рассматривать вне «историко-культурного пространства», которое существовало совместно с ней (Манхейм, 1994, с. 38). Таким образом, выявление и анализ повседневных практик, связанных с поведением учащихся в различных жизненных ситуациях (учеба, производственное обучение), их жизненные стили и внешняя атрибутика, система норм и культурных ценностей становится основой описания специфической субкультуры учащихся Государственных трудовых резервов.

1. Социально-демографические особенности

При характеристике социально-демографических особенностей учащихся в качестве основных параметров выступают пол, возраст, место

проживания до призыва в учебное заведение, социальное происхождение и положение, образование и уровень грамотности, национальность, состояние здоровья. Фрагментарная информация о социально-демографических характеристиках учащихся содержится в нормативно-правовых актах правительства, распорядительных документах Главного управления трудовых резервов, информационно-справочной документации мобилизационного отдела управления трудовых резервов Свердловской области, отчетах уполномоченных Госплана СССР в регионах, статистических данных ЦСУ, а также в некоторых сохранившихся массовых источниках (книги учета выпускников учебных заведений).

Пол. По указу 1940 г. призыву в училища и школы ФЗО подлежала только «молодежь мужского пола», однако уже по результатам первого призыва (ноябрь 1940 г.) доля девушек в учебных заведениях государственных трудовых резервов СССР составляла более 2 % (в основном, в связи с их переводом из преобразуемых школ ФЗУ), в конце 1942 г. превысила 35 %, в 1943 г. – 43 %¹, с середины 1945 г. число девушек стало резко сокращаться и в 1946–1952 гг. «количество учащихся женского пола не превышало 19 % от общей цифры» (Фильцер, 2011, с. 59). Тем не менее в 1940–1950-е гг. девушки составляли заметную долю контингента учащихся, что, с одной стороны, делало учебные заведения государственных трудовых резервов в определенной степени уникальной площадкой межгендерной коммуникации (особенно с учетом того что в общеобразовательных школах в крупных городах СССР в 1943–1954 гг. практиковалось раздельное обучение мальчиков и девочек), с другой стороны, способствовало сдвигу гендерных ролей (в ситуации обучения девушек «мужским» профессиям для отраслей с исключительно тяжелыми условиями труда).

Возраст как качественно своеобразный период физического, психологического и поведенческого развития индивида является важной характеристикой образа учащегося, отражающей не только его хронологический, но также биологический, психологический и социальный возраст (то есть аспекты, во многом зависящие от пола, региональных и культурных особенностей, исторического периода).

Хронологический возраст призыва в учебные заведения государственных трудовых резервов был установлен в 1940 г.: 14–15 полных лет для учащихся училищ и 16–17 лет – для школ ФЗО². При этом психологический возраст учащихся представлял собой две различные категории – первые находились на выходе из младшего подросткового возраста, когда ведущей становится деятельность общения, вторые принадлежали к возрасту ранней юности, когда ведущей становится учебно-профессиональная деятельность.

В 1940-е – первой половине 1950-х гг. наметилась тенденция по расширению верхней возрастной границы для призывников (особенно школ ФЗО), обусловленная как недостаточным количеством контингента учащихся, так и стремлением к улучшению физических параметров

¹ Государственный архив Российской Федерации (ГА РФ). Ф. 9507. Оп. 1. Д. 203, 206, 207.

² О государственных трудовых резервах...

выпускников в отраслях с тяжелыми условиями труда (Клинова, 2019, С. 299–300). Например, в 1947–1949 гг. в учебные заведения трудовых резервов призывали 17–18-летних юношей и девушек, а также молодых мужчин в возрасте 19–23 лет, не проходивших службу в Советской Армии (Фильцер, 1969, с. 60–61). При этом даже в официальных документах неоднократно упоминаются случаи завышения и занижения возраста призывников со стороны районных и городских исполкомов советов депутатов трудящихся, которые «встали на путь прямого обмана государства» и «призванной молодежи в паспортах сознательно увеличивали их возраст на 2–3 года»¹.

Географическая локализация **места проживания** учащихся до их призыва в учебные заведения государственных трудовых резервов также является важной характеристикой социального портрета, которая связана с выявлением соотношения между городской и сельской молодежью (двумя группами, во многом различающимися по своему образовательному и культурному облику, образу мышления, целевым ориентирам и ценностным ориентациям), а также доли учащихся, прибывших из других регионов в связи с распространенной в ГУТР (Главном управлении трудовых резервов) практикой межрегиональных перебросок призывников. По мнению Д. Фильцера, в последующий период «[коммунистический] режим использовал систему трудовых резервов для перераспределения кадров из сельского хозяйства в промышленность и строительство. В целом за период с 1946 по 1952 г. 76 % поступивших в училища были выходцами из сельской местности» (Фильцер, 2011, с. 59).

Выходцы из сельской местности составляли и подавляющее большинство призывников, массово переброшенных в учебные заведения Свердловской области из других регионов СССР. Например, в школы ФЗО и горнопромышленные школы Свердловской области за 17 лет (1940–1956 гг.) направлялись призывники из 39 различных регионов СССР (включая отдаленные от Урала районы Казахской, Белорусской и Украинской ССР). Доля призывников, переброшенных из других регионов, в указанный период составляла в среднем 45 % от общей численности учащихся этих учебных заведений². В ремесленных и железнодорожных училищах Свердловской области также была существенной доля (13–25 % от численности контингента) учащихся, призванных из отдаленных сельских районов. Отмечая низкий культурный уровень молодежи, завезенной из сельских районов, начальник Свердловского областного управления трудовых резервов Путинцев в 1943 г. рассказывал (в качестве типичного примера) о девушке из Марийской АССР, которая «...когда приехала [в Свердловскую область], считала, что в цирк нельзя ходить, туда ходят только испорченные женщины, что в кино нельзя ходить – кино портит глаза»³.

При характеристике **социального происхождения и положения** следует отметить эволюцию социального состава учащихся

¹ Государственный архив Свердловской области (ГАСО). Ф.Р-2033. Оп. 1. Д. 44. Л. 37.

² ГА РФ. Ф. 9507. Оп. 2. Д. 418. Л. 1; Д. 420. Л. 1; Д. 422. Л. 2; Д. 423. Л. 3; Д. 424. Л. 4; Д. 425. Л. 8.; Оп. 5. Д. 48. Л. 13–16, 22–23, 27, 55, 59, 98; Д. 205. Л. 15, 30, 35, 64; Д. 207. Л. 14–16, 29, 49; Д. 209. Л. 119–121, 190; ГАСО. Ф. Р-2033. Оп. 1. Д. 44. Л. 2.

³ ГА РФ. Ф. Р-9507. Оп. 1. Д. 80. Л. 12.

профессионально-технических учебных заведений – от преимущественно пролетарского происхождения в 1930-е гг. до превалирования крестьянских детей в 1940–50-е гг. В военные годы широко применялась практика передачи в училища воспитанников детских домов и направление в училища и школы ФЗО освобожденных от наказания молодых заключенных.

При создании системы государственных трудовых резервов требования к **образованию** и минимально необходимому **уровню грамотности** призывников были в целом невысокими и дифференцированы по типам учебных заведений: училища пополнялись выпускниками начальной школы, а в школы ФЗО молодежь призывалась фактически без учета уровня образования. Городская молодежь, имевшая более высокий уровень подготовки, зачислялась преимущественно в ремесленные и железнодорожные училища, а сельская – в школы ФЗО. Так, например, в 1946 г. из общего количества призывников, зачисленных в школы ФЗО, ремесленные и железнодорожные училища Горьковской области, доля учащихся средних и неполных средних школ составляла лишь 15,8 % (27,4 % в училищах и 6,1 % в школах ФЗО)¹. Тенденция концентрации молодежи с повышенным уровнем образования в отдельных наиболее престижных железнодорожных и ремесленных училищах подтверждается и отчетом о работе мобилизационного отдела Свердловского областного управления трудовых резервов за 1949 г.: «благодаря агитационно-разъяснительной работе наборы в большинство училищ проходят хорошо... В ЖУ № 2 на 250 мест подано 1318 заявлений, зачислено 250 чел., все с образованием 6-7 классов, в РУ № 21 на 125 мест – 176 заявлений, зачислено 62 чел., из них 42 с образованием 6–7 классов»².

В документах Свердловского областного управления трудовых резервов отсутствует подробная информация о **национальном составе** контингентов учебных заведений области. Лишь крайне редко в stenogramмах совещаний с руководителями училищ и школ упоминается о проблемах межнациональной коммуникации в отдельных учебных заведениях, в которые в массовом количестве были завезены учащиеся из национальных регионов. Так, например, зам. директора по политчасти Дегтярской школы ФЗО № 3 Зиатдинов в марте 1941 г. отмечал: «У нас есть национальная рознь ... Бывали такие случаи, если в комнату среди татар попадет русский, то вели антагонизм. С этим пришлось бороться. Сейчас нет такого грубого отношения, как раньше. У нас 50 % татар, некоторые не умеют говорить по-русски и им приходится трудно»³.

К **состоянию здоровья** призывников и учащихся государственных трудовых резервов предъявлялись жесткие требования. Однако в период Великой Отечественной войны и послевоенный период, особенно в условиях мобилизационной формы пополнения учебных заведений, в официальных документах постоянно отмечались случаи, когда призывные комиссии «в погоне за выполнением плана призыва» направляли

¹ Российский государственный архив экономики (РГАЭ). Ф. 4372. Оп. 46. Д. 1005. Л. 9.

² ГАСО. Ф. Р-2033. Оп. 1. Д. 44. Л. 30–31.

³ ГАСО. Ф. Р-2033. Оп. 1. Д. 5. Л. 49.

(особенно в школы ФЗО) заведомо больных призывников – «с открытой формой туберкулеза легких, эпилепсией, с резким понижением зрения и т. д., которые обучаться в школах ФЗО по состоянию здоровья не могли»¹. При этом даже учащиеся, формально соответствующие всем требованиям, в силу возрастных особенностей организма зачастую не могли полноценно выполнять тяжелые работы в металлургических и горных профессиях.

Таким образом, при дальнейшем детальном анализе социально-демографических характеристик субкультуры учащихся учебных заведений системы профтехобразования необходимо учитывать следующие факторы: во-первых, зависимость социально-демографических показателей «портрета» учащегося от типа учебного заведения; во-вторых, динамическое изменение этих показателей на различных этапах развития государственных трудовых резервов (предвоенный период / период Великой Отечественной войны / послевоенный период / первая половина 1950-х гг.); в-третьих, демографические характеристики, которые следует рассматривать в предельно широком социальном контексте.

2. Культурные ценности, ментальные характеристики

Агентом социализации учащихся государственных трудовых резервов выступила субкультура сверстников, которая требовала от своих представителей определенных личностных качеств, ценностных ориентаций, устанавливала нормы поведения, тем самым формируя идентичность группы и определяя ее мировоззрение. Анализ произведений художественной литературы того времени, которые правомерно рассматривать как исторический источник в контексте культурно-исторической исследовательской школы (Манкевич, 2007; Сенявская, 2002), позволяет реконструировать ценности, отношения и человеческие качества, которыми обладали или хотели обладать герои – учащиеся трудовых резервов. К их числу следует отнести произведения поэтической и прозаической формы, такие как «Данила Кузьмич» С. Михалкова², «Товарищи» И. М. Меттера³, «Веселое путешествие от А до Я» С. Я. Маршака⁴, «Черная металлургия» А. А. Фадеева⁵, «Товарищи» В. И. Пистоленко⁶, «Горе одному» Н. И. Дубова⁷ и «Ребята из девятнадцатой» Г. Е. Баннова⁸.

Среди **личностных качеств**, характерных для субкультуры учащихся государственных трудовых резервов, можно выделить как отрицательные, так и положительные. Отрицательные в основном сводились к вредным привычкам («Он, между прочим, покуривал потихоньку, у него только не всегда табачок водился»⁹), неопрятности, неаккуратно-

¹ ГАСО. Ф. Р-2033. Оп. 1. Д. 44. Л. 36.

² Михалков С. Данила Кузьмич. М.: Детгиз, 1944. 12 с.

³ Меттер И. М. Товарищи. Ленинград: Сов. писатель, 1952. 200 с.

⁴ Маршак С. Я. Веселое путешествие от А до Я. М.: Детгиз, 1962. 98 с.

⁵ Фадеев А. А. Черная металлургия. Собр. соч. в 7 т. Т. 4. М.: Художественная литература, 1969.

⁶ Пистоленко В. И. Товарищи. М.: Детгиз, 1956. 339 с.

⁷ Дубов Н. И. Горе одному. М.: Дет. литература, 1979. 528 с.

⁸ Баннов Г. Е. Ребята из Девятнадцатой. Уфа: Башк. кн. изд-во, 1973. 216 с.

⁹ Баннов, С. 91.

му отношению к вещам («Второкурсник таким великолепным жестом швырнул на тумбочку смятую, засаленную, бесформенную фуражку»¹) и иногда воровству («За обедом тогда пропала ложка. Поварахи обыскали Тольку Сажина, из кармана худых, еще собственных штанов извлекли вдвое согнутую алюминиевую казенную ложку»²). Среди положительных качеств отмечались: храбрость, скромность, серьезность и дисциплинированность, взаимовыручка, дружба в связке с принципиальностью (настоящий друг говорит «в глаза и плохое и хорошее»³). Коллектив и учителя никогда не оставляли без внимания проявления неприемлемых ценностных установок: эгоизм («Очень много ты думаешь о себе и совсем мало о других»⁴), безответственность («Училище – вот твой фронт. Учи, знай»⁵, нерадивость («Это несерьезно, получил на экзаменах двойку. Позор!»⁶).

Отношение к учебе и будущей профессии, с которой ребята начинали знакомиться уже на первом году обучения, формировалось как до поступления – по рассказам родителей, друзей, – так и во время учебы во время практических занятий, которым они отдавали явное предпочтение («Цех – все отдам за него, а уроки да консультации – просто жить мешают»⁷). Условия учебы и поведенческие нормы формировали у учащихся ответственное отношение к работе («В тылу не расхочется дело со словом»⁸), аккуратность («Чем чище инженер одет на производстве, тем лучше следит за чистотой в цехе»⁹), человечность («Надо понимать людей и самому быть человеком, а не бюрократом»¹⁰). Немаловажную роль играл пример добросовестного товарища: «Он паровоз не заводит в депо от капитального до капитального ремонта... уголь экономит: подьемы с разгону берет ... И работает чисто, можно не контролировать»¹¹. Таким образом, работа наравне со взрослыми, выполнение государственного заказа, помощь тыла фронту задавали эталон ученику трудовых резервов, он, несмотря на юный возраст, отличался сформированным мировоззрением, сформированными представлениями о приоритетах и нормах поведения в разных ситуациях.

Одним из индикаторов культурных ценностей и ментальности представителей конкретной субкультуры служит **групповая идентичность**. У учащихся государственных трудовых резервов она проявлялась через отношение к коллективу, который часто сравнивался с семьей, где на первое место выходит взаимопомощь, дружба, преемственность и забота друг о друге («Не просто забота по мелочам, а та забота, которая

¹ Меттер, с. 37.

² Баннов, с. 58.

³ Пистоленко, с. 128.

⁴ Пистоленко, с. 310.

⁵ Баннов, с. 61.

⁶ Меттер, с. 127.

⁷ Пистоленко, с. 20.

⁸ Михалков, с. 9.

⁹ Фадеев, с. 120.

¹⁰ Пистоленко, с. 28.

¹¹ Баннов, с. 183.

помогает человеку стать сыном своей великой Родины и беззаветно служить ей»¹). В выражениях и размышлениях прослеживается сплоченность, идентичность с группой: «... они же не всяк по себе, они – группа ... Это жизнь, семья наша, понимаешь?»² Помимо ощущения причастности и идентичности, можно увидеть и **групповое давление**, которое нарастало в ответ на игнорирование или нарушение правил или норм поведения, установленных училищем или субкультурой. И тогда коллектив начинал применять различные санкции и репрессии: порицающие публикации в стенгазете («Зазнавшийся староста»), коллективное осуждение («За друзей нас больше не считай, дезертир поганый! И не здоровайся. А в избу-читальню и не подумай заходить – нет тебе там места!»³), наказание за тунеядство и невыполнение плана («Давайте так: не вышел на работу – без обеда оставить»⁴). Такие тенденции и правила, транслируемые коллективом сверстников, формировали у ученика представления о приоритетах и личные качества, нормы поведения в разных ситуациях – в учебе и на производстве.

3. Поведенческие практики

Под поведенческими практиками на данном этапе исследования мы понимаем относительно устойчивые модели (паттерны) поведения индивидов и социальных групп – как правило, многократно воспроизводимые ими в типичных жизненных ситуациях. Многообразие последних обуславливает широту и в некоторой степени дуалистичность проявления поведенческих практик, которые, являясь разновидностью социальных практик, могут быть коллективными и индивидуальными, преимущественно повседневными, институциональными, устойчивыми до хабиутализации, но также незаурядными, протестными и вариативными, вовлекающими актора в качестве субъекта или объекта.

Концептуальной основой анализа поведенческих практик учащихся учебных заведений государственных трудовых резервов могут выступать система социальных действий Толкотта Парсонса (2002) и повседневные практики Альфа Людке (2010).

Исходя из структуры социального действия применительно к данному исследованию, следует выделить несколько видов поведенческих практик – акты, процедуры и стратегии поведения.

Единичный акт поведения представляет собой мельчайшую единицу конкретной системы социальных действий, при которой индивидуальный актор взаимодействует с ситуацией. Зачастую единичные акты поведения составляют процедуры и стратегии поведения, но также могут представлять собой спорадические действия, в том числе не предусмотренные действующими правилами, нормами или культурными стандартами. Например, зам. директора по политчасти школы ФЗО № 3 г. Дегтярска Шарипова в декабре 1941 г. упоминала следующий случай: «Сидит в столовой мальчик эвакуированный, ему подали обед. Подходит

¹ Пистоленко, с. 138.

² Баннов, с. 100.

³ Пистоленко, с. 66.

⁴ Пистоленко, там же.

мальчик из местных ребят к нему, берет его за шиворот и отбросил, а сам сел обедать, говоря, что он работал, а ты – два месяца бездельничал и не имеешь права в первую очередь обедать»¹.

Для поведенческих процедур, несмотря на их типичность, повторяемость и детерминированность нормативными стандартами, характерна вариативность действий – то, что А. Людтке применительно к промышленным рабочим назвал термином *Eigensinn* (дословно – «упрямство», «своенравие»), а С. В. Журавлев трактует как отстаивание работником определенной автономии на рабочем месте (Журавлев, 2010, с. 20–21).

Под стратегиями поведения здесь понимается определенная последовательность мыслительных и поведенческих действий, направленных на приспособление к существующим условиям (например, на достижение успеха в учебе, труде, спорте) или избавление от создавшейся ситуации (посредством «дезертирства», организации побега из учебного заведения). Последнее отражается в том числе в эго-документах – так, например, в письме учащегося РУ № 4 (г. Нижний Тагил) Серебрякова, перлюстрированном военной цензурой НКГБ СССР в 1943 г., содержится указание на возможные способы избавления от невыносимых условий жизни и труда в училище: «Кормят нас гнилой картошкой и капустой. В общежитии холодно. Обуви не дают, на завод хожу чуть ли не босиком. Ноги все в болячках и нарывах, как ночь, так и реву. Все равно убегу, если не убегу, то сам себя прикончу, только жить здесь не буду»².

Разнообразные поведенческие практики учащихся отражены в правилах внутреннего распорядка учебных заведений, распорядительных документах Главного и Свердловского областного управления трудовых резервов, а также в стенограммах совещаний директоров, зам. директоров по политчасти училищ и школ ФЗО.

4. Внешний облик

Речь здесь идет прежде всего о внешних атрибутах, которые позволяли выделить учащегося среди других граждан, – одежда, внешние отличительные знаки, прическа, сленг. Индивидуально-конституциональные характеристики в нашем случае могут быть отнесены к целой группе учащихся системы. Остановимся подробнее на самом ярком элементе – одежде. В соответствии с приказом Главного управления трудовых резервов от 06.11.1940 № 39 учащиеся ремесленных и железнодорожных училищ обеспечивались форменной одеждой, которая включала шинель с отличительными знаками на петлицах и пуговицах, фуражку с отличительными знаками, гимнастерку, брюки и ремень³. Чуть позже был утвержден перечень одежды для учащихся школ ФЗО со знаками отличия на петлицах.

Так, шинель была черная двубортная, из грубошерстного сукна. На воротнике шинели петлицы с кантами темно-синего цвета – для учащихся

¹ Центр документации общественных организаций Свердловской области (ЦДООСО). Ф. 4. Оп. 35. Д. 299. Л. 93.

² ГА РФ. Ф. Р-9507. Оп. 5. Д. 51. Л. 87.

³ О форменной одежде для учащихся ремесленных и железнодорожных училищ: Приказ Главного управления трудовых резервов от 06.11.1940 № 39. <https://clck.ru/34bJji>

ремесленных училищ – и с кантами малинового цвета для учащихся железнодорожных училищ. На петлицах шинелей учащихся ремесленных и железнодорожных училищ были прикреплены металлические буквы «РУ» или «ЖУ» соответственно и цифры, указывающие номер училища. Те же буквы повторялись на бляхе поясного ремня. (Токарь, 2011)

Для осуществления работ на заводе применялся рабочий комплект, состоящий из гимнастерки и брюк преимущественно защитного цвета. Для обозначения формы одежды учащихся школ ФЗО ввели следующие отличительные знаки: петлицы на воротнике полупальто; на петлицах прикреплены металлические буквы «ШФЗО» и цифры, указывающие номер школы; канты темно-синего цвета на петлицах полупальто (для учащихся железнодорожных школ ФЗО канты малинового цвета). Качество материалов одежды было «улучшенным», срок носки – 2 года¹.

Форменную одежду учащиеся могли носить в свободное от работы время, в выходные и праздничные дни. Хранилась одежда в специально выделенном помещении в общежитиях и производственных мастерских. Осуществлялся регулярный контроль (один раз в месяц) за состоянием одежды со стороны директора или коменданта училища.

Учащимся запрещалось появляться в общественных местах в неряшливом виде (без поясного ремня, форменной фуражки, номеров и знаков на петлицах). В случае утери предметов обмундирования – ремня, перчаток, пуговиц, букв или номеров училища – они обязаны были восполнить утраты за свой счет. На летний период подписанные шинели сдавались для хранения в специальном помещении.

Сама форменная одежда уже являлась атрибутом причастности к определенной группе, то есть государством сразу же было принято решение выделять учащихся государственных трудовых резервов по внешним признакам, которые варьировались в зависимости от места обучения. Тем самым подчеркивались такие важные качества, как дисциплинированность и ответственность, которыми должны были обладать учащиеся. Особое внимание уделялось опрятности и чистоте. Мобилизованная молодежь, облачившись в специальную форму, схожую с военной, обращала на себя внимание населения, а у сверстников из других социальных групп вызывала уважение и преклонение.

Вместе с тем единообразие формы как ярко-выраженная черта причастности к коллективу нарушалось молодежью ради проявления своей индивидуальности – особенно это стало проявляться в послевоенное время: например, часть учащихся укорачивали свои шинели, не застегивали пуговицы, не носили ремни и нарушали прочие нормы и требования, предъявляемые к внешнему виду. Таким образом выражались протест против принятых правил, желание выделиться и занять лидирующие позиции в мини-социальных группах.

Заключение

Субкультура учащихся государственных трудовых резервов проявляется в совокупности внутренних и внешних свойств, которые позволяют

¹ ГА РФ. Ф. Р-9501. Оп. 1. Д. 17. Л. 73.

реконструировать социально-культурный облик этой группы. Многообразие показателей субкультуры, отражающих поведение и внутренний мир учащихся по шкале перехода от «парадности» к «непарадности», можно свести к четырем категориям маркеров: социально-демографические особенности, культурные ценности и ментальные характеристики, поведенческие практики и внешний облик.

Указанные маркеры динамически изменялись в различные периоды существования системы государственных трудовых резервов (1940–1958 гг.) и существенно варьировались в зависимости от типа учебного заведения. Дальнейшее изучение субкультуры учащихся на основании выделенных маркеров позволит реконструировать социокультурные характеристики представителя профтехобразования как одного из творцов Победы и послевоенного восстановления экономики страны и региона, оценить потенциал обновления системы подготовки молодых рабочих кадров.

Список литературы

1. Журавлев С. В. История повседневности – новая исследовательская программа для отечественной науки. Предисловие // Людке А. История повседневности в Германии: Новые подходы к изучению труда, войны и власти. М.: РОСПЭН; ГИИМ, 2010. С. 3–27.
2. Клинова М. А. Учебные заведения системы трудовых резервов: методы и результаты решения кадровых проблем советской индустрии в послевоенные годы // Известия Саратовского университета. Сер. История. Международные отношения. 2019. Т. 19. № 3. С. 298–303. <https://doi.org/10.18500/1819-4907-2019-19-3-298-303>
3. Левикова С. И. Неформальная молодежная субкультура. М.: Вузовская книга, 2010. 384 с.
4. Людке А. История повседневности в Германии: Новые подходы к изучению труда, войны и власти. М.: РОСПЭН; ГИИМ, 2010. 272 с.
5. Манкевич И. А. Литературно-художественное наследие как источник культурологической информации // Обсерватория культуры. 2007. № 5. С. 17–23.
6. Мангейм К. Диагноз нашего времени. М.: Юрист, 1994. 700 с.
7. Парсонс Т. О структуре социального действия. 2-е изд. М.: Академический проект, 2002. 880 с.
8. Сеньявская Е. С. Литература фронтового поколения как исторический источник // Отечественная история. 2002. № 1. С. 101–109.
9. Токарь Л. Н. Форма одежды учащихся ремесленных, железнодорожных училищ и школ фабрично-заводского обучения (1940–1941) // Мундир: интернет-журнал для любителей униформологии. 2011. № 1 (3). <http://www.vedomstva-uniforma.ru/mundir3/fzo/index.html>
10. Фильцер Д. Советские рабочие и поздний сталинизм. Рабочий класс и восстановление сталинской системы после окончания Второй мировой войны. М.: РОСПЭН, 2011. 354 с.

References

- Fil'tser, D. (2011). *Sovetskie rabochie i pozdnii stalinizm. Rabochii klass I vosstanovlenie stalinskoj sistemy posle okonchaniia Vtoroi mirovoi voiny* [Soviet workers and late Stalinism. The working class and the restoration of the Stalinist system after the end of World War II]. ROSPEN. (In Russ.)
- Klinova, M. A. (2019). Educational institutions of the system of labor reserves: methods and results of solving the personnel problems of the Soviet industry in the post-war years. *Izvestia of Saratov University. Ser. History. International Relationships*, 19 (3), 298–303. (In Russ.) <https://doi.org/10.18500/1819-4907-2019-19-3-298-303>
- Levikova, S. I. (2010). *Neformal'naia molodezhnaia subku'l'tura* [Informal youth subculture]. University book. (In Russ.)
- Liudtke, A. (2010). *Istoriia povsednevnosti v Germanii: Novyepodkhody k izucheniiu truda, voyniyivlasti* [History of everyday life in Germany: New approaches to the study of work, war and power]. ROSPEN; GIIM. (In Russ.)
- Mankiewicz, I. A. (2007). Literary and artistic heritage as a source of culturological information. *Culture Observatory*, 5, 17–23. (In Russ.)
- Mankheim, K. (1994). *Diagnoz nashego vremeni* [Diagnosis of our time]. Jurist. (In Russ.)
- Parsons, T. (2002). *O structure sotsial'nogo deistviia* [On the structure of social action]. Academic project. (In Russ.)
- Senyavskaya, E. S. (2002). Literature of the front-line generation as a historical source. *Otechestvennaya istoriya*, 1, 101–109. (In Russ.)
- Tokar' L. N. (2011). Uniform of students of trade, railway schools and schools of factory training (1940–1941). *Mundir: online magazine for enthusiasts of uniformology*, 1. (In Russ.) <http://www.vedomstva-uniforma.ru/mundir3/fzo/index.html>
- Zhuravlev, S. V. (2010). *Istoriia povsednevnosti – novaia issledovatel'skaia programma dlia otechestvennoi nauki* [History of everyday life – a new research program for Russian science]. In Liudtke A. *Istoriia povsednevnosti v Germanii: Novye podkhody k izucheniiu truda, voiny i vlasti* (pp. 3–27). ROSPEN; GIIM. (In Russ.)

Сведения об авторах

Ларионова Марина Бариевна, канд. ист. наук, доцент, зав. кафедрой документоведения, права, истории и русского языка Российского государственного профессионально-педагогического университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4969-0527>, marin.lar@mail.ru

Заглодина Татьяна Алексеевна, канд. социол. наук, доцент кафедры философии, социологии и социальной работы Российского государственного профессионально-педагогического университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1689-1552>, tz1708@yandex.ru

Разинков Сергей Львович, канд. ист. наук, доцент, доцент кафедры документоведения, права, истории и русского языка Российского государственного профессионально-педагогического университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0018-7931>, sergerazinkov@mail.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors

Marina B. Larionova, Cand. Sci. (History), Docent, Head of the Department of Documentation, History and Legal Support, Russian State Vocational Pedagogical University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1689-1552>, marin.lar@mail.ru

Tatyana A. Zaglodina, Cand. Sci. (Sociology), Associate Professor of the Department of Philosophy, Sociology and Social Work, Russian State Vocational Pedagogical University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1689-1552>, tz1708@yandex.ru

Sergey L. Razinkov, Cand. Sci. (History), Docent, Associate Professor of the Department of Documentation, History and Legal Support, Russian State Vocational Pedagogical University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0018-7931>, sergerazinkov@mail.ru

Conflict of interests: the authors declare no conflict of interest.

All authors have read and approved the final manuscript.



Контекстно-ориентированный иноязычный навык в подготовке специалиста IT-отрасли в условиях СПО

В. А. Федоров¹✉, Е. Л. Бушуева^{1,2}

¹ Российский государственный профессионально-педагогический университет, Екатеринбург, Российская Федерация

² Уральский технологический колледж – филиал НИЯУ МИФИ, Заречный, Российская Федерация

✉ fedorov1950@gmail.com

Аннотация

Введение. В рамках совершенствования практико-ориентированной подготовки специалиста IT-отрасли в системе среднего профессионального образования актуализируется проблема формирования иноязычного навыка, который является необходимым инструментальным средством в профессиональной деятельности будущего IT-специалиста, необходимым для выполнения реальных производственных операций с иноязычными командами.

Цель. Обоснование подхода к контекстно-ориентированному иноязычному навыку как к обязательному системообразующему элементу в подготовке IT-специалистов, который, в свою очередь, является целостным системным образованием, состоящим из взаимосвязанных компонентов.

Методы. Методологическую основу исследования составил системный подход, позволивший конкретизировать понятие «контекстно-ориентированный иноязычный навык». Основные методы исследования: анализ научных публикаций, исследующих алгоритмы формирования иноязычных навыков.

Результаты. Доказана обязательность включения иноязычного навыка в содержание профессиональной компетенции и трудовой функции будущего специалиста IT-отрасли. Эффективность подхода к иноязычному навыку как целостному системному образованию, структуру которого формируют взаимосвязанные контекстный, содержательный, технологический и деятельностный компоненты, продемонстрирована на примере комплекса опорных упражнений «English for IT-specialist».

Научная новизна. Контекстный компонент, не всегда учитываемый при изучении профессионального иностранного языка, рассматривается как обязательный системообразующий фактор формирования иноязычного навыка.

Практическая значимость. Представленная в статье структура контекстно-ориентированного иноязычного навыка позволяет совершенствовать профессионально-ориентированную иноязычную подготовку IT-специалиста в рамках введенной в учебный план дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности».

Ключевые слова: иноязычный навык, профессиональный иностранный язык, контекстно-ориентированный подход, подготовка IT-специалистов, профессиональные компетенции, среднее профессиональное образование, СПО

Для цитирования: Федоров В. А., Бушуева Е. Л. Контекстно-ориентированный иноязычный навык в подготовке специалиста IT-отрасли в условиях СПО // Профессиональное образование и рынок труда. 2023. Т. 11. № 2. С. 81–96. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.53.2.005>

Статья поступила в редакцию 8 мая 2023 г.; поступила после рецензирования 26 мая 2023 г.; принята к публикации 28 мая 2023 г.

© Федоров В. А., Бушуева Е. Л., 2023

Original article

Context-oriented foreign language skill in the training of an IT industry specialist in the system of secondary vocational education

Vladimir A. Fedorov¹✉, Elena L. Bushueva^{1,2}

¹ Russian State Vocational Pedagogical University, Yekaterinburg, Russian Federation

² Ural Technological College – Branch of the National Research Nuclear University MEPhI, Zarechnyy, Russian Federation
✉ fedorov1950@gmail.com

Abstract

Introduction. As part of the improvement of practice-oriented foreign language training of an IT industry specialist in the system of secondary vocational education, the need for the formation of a foreign language skill focused on a professional foreign language context has become more acute. It is a necessary tool in the professional activity of a future IT specialist to perform real production operations with foreign-language teams.

Aim. Substantiation of the approach to the context-oriented foreign language skill as an necessary system-forming element in the training of IT specialists, which is, in turn, an integral system education consisting of interrelated components.

Methods. The methodological basis of the study was a systematic approach, which allowed to specify the characteristics of the concept of context-oriented foreign language skill. Main research methods: analysis of scientific articles that study the algorithm for the formation of foreign language skills.

Results. The necessity of the presence of a foreign language skill in the maintenance of professional competence and labor function of a future IT-industry specialist is substantiated. The efficiency of the approach to a foreign language skill as an integral system education, the structure of which is formed by interrelated contextual, content, technological and activity components, is demonstrated by the example of a set of reference exercises "English for IT-specialist".

Scientific novelty. The contextual component, which is not always taken into account when studying a foreign language for professional purposes, is considered as an obligatory system-forming factor in the formation of a foreign language skill.

Practical significance. The structure of the text-oriented foreign language skill presented in the article makes it possible to improve the professionally-oriented foreign language training of an IT-specialist within the framework of the discipline "Foreign language in the professional activity" introduced into the curriculum.

Keywords: foreign language skill, system approach, context-oriented skill, contextual component, IT-specialist, secondary vocational education

For citation: Fedorov, V. A., & Bushueva, E. L. (2023). Context-oriented foreign language skill in the training of an IT industry specialist in the system of secondary vocational education. *Vocational Education and Labour Market*, 11 (2), 81–96. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.53.2.005>

Received May 8, 2023; revised May 26, 2023; accepted May 28, 2023.

Введение

Социально-экономические и отраслевые изменения в современном обществе, трудовая и академическая мобильность определяют высокую значимость повышения доступности и качества подготовки кадров в среднем профессиональном образовании (далее – СПО). Необходимость обновления содержания образования отражена в Стратегии развития СПО до 2030 года, а также в приоритетном проекте «Подготовка высококвалифицированных специалистов и рабочих кадров с учетом современных стандартов и передовых технологий»¹. Об этом же говорится в аналитическом обзоре АНО «Цифровая экономика» «Дефицит ИТ-кадров: глобальные тренды, национальные меры»², согласно которому в ближайшее десятилетие необходимо увеличить объемы подготовки ИТ-специалистов со средним профессиональным образованием, а также определить перечень компетенций, необходимых для внедрения и популяризации отечественного программного обеспечения с методическим сопровождением и оценкой качества подготовки.

Новые реалии СПО, такие как усиление его антропоцентрических основ, внедрение стандартов ТОП-50, процедуры демонстрационного экзамена, требования отраслевого профессионального сообщества, указывают на необходимость изменений в иноязычной подготовке, которая, в свою очередь, не является исключением и также нуждается в постоянном обновлении в соответствии с требованиями и темпами развития ИТ-индустрии.

Вопрос иноязычного обеспечения будущей деятельности ИТ-специалиста заставляет пересмотреть системные основания и структурные компоненты профессионально-ориентированной иноязычной подготовки, а также определить функцию каждого из них. Важно отметить, что иноязычная подготовка без учета отраслевых требований и профессиональных стандартов лишена всякого смысла и обезличивает профессиональную подготовку будущего специалиста ИТ-отрасли. Состояние же иноязычной подготовки студентов по направлению подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование не учитывает данные требования (Федоров, Бушуева, 2021).

Одним из главных этапов на пути совершенствования системы профессиональной подготовки ИТ-специалиста является формирование четкого представления об иноязычных навыках как о структурных компонентах иноязычной подготовки. Согласно профессиональным стандартам, регулирующим профессиональную деятельность выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, основой профессиональной деятельности специалиста ИТ-индустрии являются трудовые навыки с иноязычным инструментальным средством (Бушуева, Федоров, 2022). Качество практического овладения иностранным языком студентами неязыковых

¹ Приоритетный проект «Подготовка высококвалифицированных специалистов и рабочих кадров с учетом современных стандартов и передовых технологий». <http://government.ru/projects/selection/644/>

² Аналитический обзор АНО «Цифровая экономика» «Дефицит ИТ-кадров: глобальные тренды, международный опыт развития кадрового потенциала». https://files.data-economy.ru/Docs/Deficit_IT_kadrov_globalnye_trendy.pdf

специальностей непосредственно зависит от глубины сформированности иноязычных навыков как составной части профессиональных компетенций. Следовательно, целью *профессионально-ориентированной иноязычной подготовки* ИТ-специалиста в системе СПО необходимо считать формирование иноязычного навыка с использованием иноязычного инструментального средства, который необходим для выполнения реальных производственных операций в будущей трудовой деятельности.

Целью статьи является обоснование подхода к описанию характеристик контекстно-ориентированного иноязычного навыка ИТ-специалиста как целостного системного образования в соответствии с требованиями ИТ-отрасли и с учетом разработанного ранее профессионально-ориентированного иноязычного контекста (Федоров, Бушуева, 2022). В качестве *гипотезы* выдвинуто предположение, что описание контекстно-ориентированного иноязычного навыка специалиста ИТ-отрасли в условиях СПО возможно, если будет включать в себя:

1) конкретизацию ведущего понятия исследования «контекстно-ориентированный иноязычный навык» и его дескрипторного описания как основы профессионально-ориентированной иноязычной подготовки будущего ИТ-специалиста;

2) выявление и представление зависимости трудовой функции и профессиональной компетенции будущего ИТ-специалиста от иноязычного навыка и его содержания с опорой на инструментальную функцию контекста;

3) описание структурных компонентов контекстно-ориентированного иноязычного навыка.

Ограничение исследования. В данной статье представлены результаты исследования контекстно-ориентированного иноязычного навыка будущего специалиста ИТ-индустрии по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» по стандартам Топ-50.

Методы

Методологическую основу исследования составил системный подход, позволяющий рассматривать контекстно-ориентированный иноязычный навык как целостное системное образование, состоящее из множества взаимосвязанных элементов, необходимое для совершенствования практико-ориентированной иноязычной подготовки. Дидактические принципы системного подхода позволили определить компоненты контекстно-ориентированного иноязычного навыка, их место в его структуре и взаимозависимость.

Результаты и обсуждение

Для конкретизации ведущего понятия исследования – «контекстно-ориентированный иноязычный навык» – рассмотрим различные определения иноязычного навыка, акцентирующие внимание на одном или нескольких языковых уровнях. *Аудитивный и фонетический (фонациональный) навыки* определяются некоторыми авторами как осознание

особенностей звуковой системы изучаемого языка, ударения, ритмики, интонации, способов фонетической организации речи и формируются посредством пошаговой схемы аудитивных упражнений (Толстова, 2018). *Грамматический навык* представлен в качестве синтезированного действия, совершаемого в навыковых параметрах, обеспечивающего адекватное морфолого-синтаксическое оформление речевой единицы любого уровня, автоматизированное действие по узнаванию и расшифровке грамматической информации в письменном тексте (Самсонова, 2017). *Речевой навык* рассматривается как комплексный аспектный компонент коммуникативного умения работать с фонетическим, лексическим и грамматическим материалом (Воронина, 2022). *Лексический навык* сформулирован как умение использовать иностранный язык в ситуациях устного неофициального и официального общения, конструктивно и быстро выполнять многоцелевые задания, осуществляя когерентность аутентичного профессионального материала, бегло использовать англоязычные структуры в высказываниях по профессиональной тематике, самостоятельно контролировать темп англоязычной речи, специфику иноязычного произношения (Шамов, 2016). Признавая корректность приведенных определений, следует отметить, что все они во главу угла ставят *речевую направленность*, выделяя в качестве основной в подготовке специалиста неязыкового профиля *коммуникативную компетенцию*.

Исследуемый контекстно-ориентированный иноязычный навык рассматривается с опорой на положения методики обучения иностранному языку, где навык – это автоматизированное действие с фонетическим либо лексико-грамматическим материалом в процессе рецептивной или продуктивной деятельности (Шатилов, 1986; Щукин, 2006). С позиций теории деятельности навык интерпретируется как способность осуществлять операцию по оптимальным параметрам, в то время как операция – это способ выполнения действия в определенных условиях. Особое значение в нашем исследовании имеет позиция Е. Пассова (1989), определившего навык как способности совершать относительно самостоятельное действие в системе сознательной деятельности, которое благодаря наличию полного комплекса качеств становится одним из условий выполнения этой деятельности (Пассов, 1989). В соответствии с таким подходом *иноязычный контекстно-ориентированный навык IT-специалиста* понимается нами как *автоматически совершаемое действие с использованием определенных иноязычных команд языка структурированных запросов, упрочившееся благодаря комплексу опорных упражнений, необходимых для выполнения реальных производственных операций по манипулированию данными в соответствии с трудовыми функциями и квалификацией специалиста IT-отрасли*.

В ситуации отсутствия работ, посвященных исследованию контекстно-ориентированного навыка (за исключением статьи, опубликованной авторами два года назад – Федоров, Бушуева, 2021), анализ профессионального и образовательного стандартов позволил выявить иноязычные навыки в содержании трудовых функций и профессиональных

компетенций ИТ-специалиста (табл.) и выявить взаимосвязь профессиональных компетенций и трудовых функций ИТ-специалиста с иноязычной подготовкой.

Из таблицы видно, что согласно профессиональным и корпоративным стандартам ИТ-отрасли иноязычный навык является основой для освоения профессиональных компетенций и трудовых функций. Результаты анализа позволяют утверждать, что формирование иноязычного навыка не представляется возможным без освоения иноязычного инструментального средства, который выступает в нашем исследовании как профессионально-ориентированный иноязычный контекст. Выявленная прямая зависимость трудовых функций и профессиональных компетенций от иноязычного навыка актуализирует необходимость понимания его структуры и содержательных компонентов.

Системное описание контекстно-ориентированного иноязычного навыка проводилось с опорой на работы известного советского физиолога Петра Анохина, который определял систему как *комплекс избирательно вовлеченных компонентов, имеющих функциональные связи, взаимодействие и взаимоотношение которых направлено на получение фокусированного полезного результата в виде целостного системного объекта* (Анохин, 1978). Также были приняты во внимание взгляды известных российских педагогов-методистов, открыто декларирующих системный подход к методике преподавания иностранных языков: И. Л. Бим (1977), автора классических трудов по методике обучения иностранным языкам, А. Л. Бердичевского (1989) и О. Б. Тарнопольского (2004), предложивших методики оптимизации обучения иностранным языкам в неязыковом вузе технического профиля; Т. С. Серовой, (2006), автора коммуникативно-познавательных задач при обучении чтению; Ю. С. Семенчука (2017), предложившего систему интерактивного обучения англоязычной экономической лексике; М. Г. Евдокимовой (2017), автора инновационной системы профессионально-ориентированного обучения иностранному языку в неязыковом вузе; Э. Г. Крылова (2018), специалиста по билингвальному обучению в техническом вузе.

Признавая ценность работ перечисленных выше авторов, приходится констатировать, что ни одна из них не учитывает важность *контекстного элемента* в системе формирования иноязычного навыка.

Выявленные структурные компоненты контекстно-ориентированного иноязычного навыка представлены на примере навыка «Выполнение запросов по обработке данных на языке SQL», который входит в Комплект оценочной документации базового уровня демонстрационного экзамена 2023 г. по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и соответствует трудовой функции по квалификации «Разработчик веб и мультимедийных приложений», «Программист» и «Администратор баз данных» (см. рис.1).

В соответствии с представленной структурой контекстный компонент является отправной точкой для всех последующих компонентов, а также определяет иноязычное инструментальное средство, с помощью которого осуществляется формирование исследуемого навыка.

Присутствие иноязычных навыков в содержании трудовых функций и профессиональных компетенций будущего IT-специалиста The presence of foreign language skills in the content of labor functions and professional competencies of the future IT specialist

Трудовая функция (ТФ) ¹ и профессиональная компетенция (ПК) ²	Содержание иноязычного навыка
1. ТФ: Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных. Кодирование на языках web-программирования - ПК. Формировать алгоритмы разработки программных модулей - ПК. Разрабатывать программные модули - ПК. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств - ПК. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Применять выбранный язык программирования для написания программного кода
2. ТФ: Оптимизация выполнения значимых запросов к базе данных. Создание резервных копий и восстановление данных - ПК. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных - ПК. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов - ПК. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	Применять языки программирования для оптимизации выполнения запросов к базе данных. Пользоваться языками манипулирования данными для восстановления и обработки данных
3. ТФ: Верстка страниц информационных ресурсов - ПК. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений - ПК. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений - ПК. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения	Использовать язык разметки страниц ИР для создания структуры кода, размещающего элементы web-страниц ИР
4. ТФ: Размещение информации на сайте - ПК. Размещать веб-приложения в сети - ПК. Разрабатывать веб-приложение - ПК. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений	Применять язык разметки веб-страниц для размещения мультимедийных объектов
4. ТФ: Определение необходимых системных и программных средств для разработки и отладки прикладного программного обеспечения (ПО); выбор операционной системы (ОС) и других системных компонентов - ПК. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств - ПК. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта - ПК. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Применять языки программирования для разработки веб-систем, пользоваться средствами программирования, разрабатывать процедуры на языке манипулирования данными
5. ТФ: Исправление дефектов и несоответствий в коде информационной системы - ПК. Выполнять исправления ошибок в коде информационной системы - ПК. Производить разработку модулей информационной системы - ПК. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации - ПК. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования	Применять объектно-ориентированные и структурные языки программирования для работы на определение несоответствий в информационной системе

¹ Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. <http://spk-it.ru/profs>

² Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование: утв. приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 г № 1547. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71477324>

Следовательно, принимая во внимание особое значение системообразующего фактора в исследуемом объекте (Прангишвили, 2000), можно сделать вывод, что таковым в структуре контекстно-ориентированного иноязычного навыка является контекстный компонент. А в качестве иноязычного инструментального средства выступает язык структурированных запросов SQL.

Далее за контекстным компонентом следует *содержательный компонент*, в который «заложены» все иноязычные команды указанного языка и их синтаксис, необходимый для выполнения производственной операции с данными. За содержательным расположен *технологический* компонент, включающий базовые конструкции языка структурированных запросов SQL, необходимые для извлечения данных из реляционных таблиц. Завершающий *деятельностный компонент* является исключительно практико-ориентированным и предполагает свободное владение всеми необходимыми конструкциями языка структурированных запросов SQL для манипулирования данными.

Все перечисленные компоненты взаимодополняют друг друга, обеспечивая качество иноязычного навыка в целом. Их же последовательность является ориентиром для дальнейшей разработки педагогической системы поэтапного формирования контекстно-ориентированного иноязычного навыка.

В процессе специфического взаимодействия компонентов контекстно-ориентированного иноязычного навыка образуются их функциональные связи, определяющие его целостность и оказывающие влияние на качество – при этом каждый из них выполняет свою функцию. Функциональную полноту контекстно-ориентированного иноязычного навыка и его компонентов объясняют основополагающие принципы системного подхода. Так, принцип целостности способствует определению его структурной логики. Все представленные компоненты структуры взаимосвязаны, соотнесены друг с другом, и целостность – продукт этих взаимосвязей.

Первый компонент (контекстный) является прямым условием второго (содержательного) и выражает определенную последовательность «включения» последующих компонентов (цикличность), образуя целостный системный объект, в котором каждый компонент является условием другого и обусловлен им (Челноков, 1986). Постулирование определенной заданной последовательности компонентов по отношению к структуре целостного образования определяет статический аспект принципа целостности.

Привлечение принципа системности, в свою очередь, необходимо для осуществления систематизации и наполнения каждого элемента содержанием, коррелирующим с отраслевыми требованиями и иноязычной подготовкой. Принцип взаимосвязи призван обеспечить взаимодополняемость элементов, отражающую многомерность восприятия контекстно-ориентированного навыка. Совокупность этих принципов позволяет представить иноязычный навык полноценным, функциональным и объективно измеряемым.

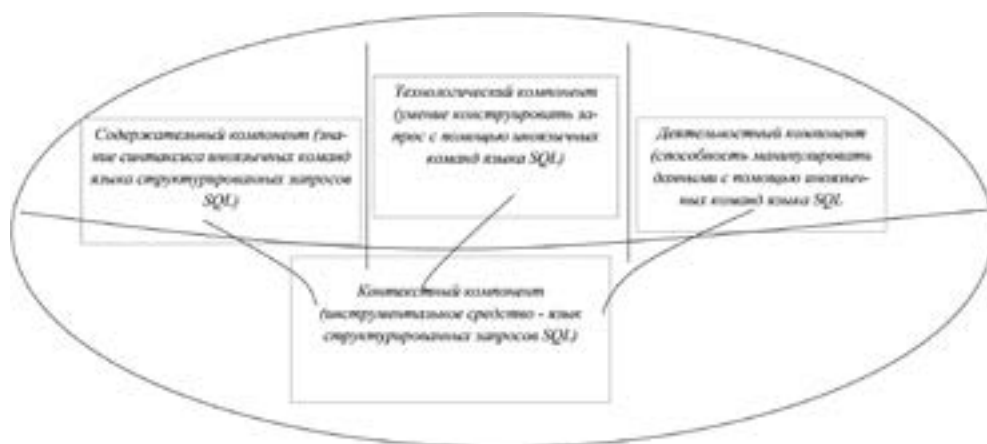


Рис. 1. Структура контекстно-ориентированного иноязычного навыка (на примере навыка «Выполнение запросов по обработке данных на языке SQL»)

Fig. 1. The structure of a context-oriented foreign language skill (on the example of the skill “Execution of data processing queries in SQL language”)

Структура формируемого навыка специалиста IT-отрасли должна представлять собой симбиоз иноязычных знаний, умений и способов осуществления профессиональной деятельности. Следовательно, к описанию качественных характеристик иноязычного навыка необходимо отнести следующее: осознанное усвоение профессионально-значимых лексических единиц, представленных в виде иноязычных команд языка структурированных запросов, а также владение базовыми конструкциями запроса по манипулированию данными, проявляемое в прочности, оперативности и гибкости осуществляемых в учебно-профессиональной ситуации действий, которые выражаются в автоматизированном выполнении реальных производственных операций с использованием иноязычных команд языка SQL в базе данных.

Приведенные качественные характеристики иноязычного контекстно-ориентированного навыка использованы для разработки комплекса опорных упражнений «English for IT-specialist», предназначенного для совершенствования умения опознавать, выбирать, группировать и оперировать новыми профессионально-значимыми лексическими единицами. Эффективность комплекса апробирована в контрольной группе студентов на примере одного из основных видов деятельности «Разработка, администрирование и защита баз данных», включенном в ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». В исследовании участвовали студенты Уральского технологического колледжа – филиала НИЯУ МИФИ, обучающиеся по данному направлению подготовки (всего 102 человека). На выполнение задания в условиях квазипрофессиональной деятельности было отведено 60 минут.

В соответствии с заданием студентам необходимо было внести данные, а затем их обновить в табличной форме в базе данных. Используя значения и синтаксис иноязычных команд INSERT и UPDATE, позволяющих добавлять и обновлять данные в строках реляционной таблицы базы данных, следовало заполнить их определенными значениями. Для реализации функций добавления и обновления информации в таблице базы данных, необходимо было использовать синтаксис указанных иноязычных команд, где COLUMN 1, 2, 3 являются наименованиями колонок таблицы, в которые нужно внести данные, VALUE 1, 2, 3 – значения (имя, возраст, адрес и т. д.).

```
INSERT INTO TABLE NAME (column1, column2, column3,...columnN)
VALUES (value1, value2, value3,...valueN);
```

Далее, имея уже известные значения, осуществляется ввод данных в определенные колонки таблицы, соблюдая синтаксис иноязычной команды INSERT.

```
INSERT INTO CUSTOMERS (ID,NAME,AGE,ADDRESS,SALARY)
VALUES (1, 'Ramesh', 32, 'Ahmedabad', 2000.00 );

INSERT INTO CUSTOMERS (ID,NAME,AGE,ADDRESS,SALARY)
VALUES (2, 'Khilan', 25, 'Delhi', 1500.00 );

INSERT INTO CUSTOMERS (ID,NAME,AGE,ADDRESS,SALARY)
VALUES (3, 'kaushik', 23, 'Kota', 2000.00 );

INSERT INTO CUSTOMERS (ID,NAME,AGE,ADDRESS,SALARY)
VALUES (4, 'Chaitali', 25, 'Mumbai', 6500.00 );

INSERT INTO CUSTOMERS (ID,NAME,AGE,ADDRESS,SALARY)
VALUES (5, 'Hardik', 27, 'Bhopal', 8500.00 );

INSERT INTO CUSTOMERS (ID,NAME,AGE,ADDRESS,SALARY)
VALUES (6, 'Komal', 22, 'MP', 4500.00 );
```

Таким образом, введенные в таблицу значения должны выглядеть в базе данных следующим образом:

ID	NAME	AGE	ADDRESS	SALARY
1	Ramesh	32	Ahmedabad	2000.00
2	Khilan	25	Delhi	1500.00
3	kaushik	23	Kota	2000.00
4	Chaitali	25	Mumbai	6500.00
5	Hardik	27	Bhopal	8500.00
6	Komal	22	MP	4500.00
7	Muffy	24	Indore	10000.00

Для того чтобы манипулировать указанными табличными данными, необходимо прибегнуть к помощи другой иноязычной команды – UPDATE, используя ее базовую конструкцию.

```
SQL> UPDATE CUSTOMERS
SET ADDRESS = 'Pune'
WHERE ID = 6;
```

Введение элементов конструкции (UPDATE – SET – WHERE) в определенной последовательности должно иметь следующее выражение в табличной форме базы данных:

ID	NAME	AGE	ADDRESS	SALARY
1	Ramesh	32	Ahmedabad	2000.00
2	Khilan	25	Delhi	1500.00
3	kaushik	23	Kota	2000.00
4	Chaitali	25	Mumbai	6500.00
5	Hardik	27	Bhopal	8500.00
6	Komal	22	Pune	4500.00
7	Muffy	24	Indore	10000.00

Анализ полученных результатов позволил выявить три уровня сформированности контекстно-ориентированных иноязычных навыков и их содержательные характеристики согласно качественным показателям:

- *базовый (пороговый) уровень* – корректный выбор иноязычной команды языка SQL и осознанное использование синтаксиса выбранной команды (профессионально-образовательная потребность в изучении иностранного языка);

- *повышенный уровень* – оперирование базовыми элементами конструкции запроса в определенной последовательности (ориентация на освоение элементов профессиональных действий);

- *профессиональный уровень* – свободное манипулирование данными с использованием различных иноязычных команд языка SQL, способность применить иноязычную команду в определенном способе деятельности и преобразовать ее для решения реальной производственной ситуации в профессиональной деятельности.

Результаты диагностики в группе сравнения и экспериментальной группе (после реализации в ней комплекса опорных упражнений) уровней сформированности иноязычного навыка представлены на рис. 2. Видно, что доля студентов, выполнивших задание только на базовом уровне, снизилась с 56,1 % до 36,2 %, а доля, достигших повышенного и профессионального уровня, наоборот, увеличилась до 34,5 % (было 29,2 %) и 29,3 % (было 14,7 %) соответственно. Дальнейшее повышение показателя профессионального уровня предполагается на следующих этапах исследования за счет модернизации содержания модульной

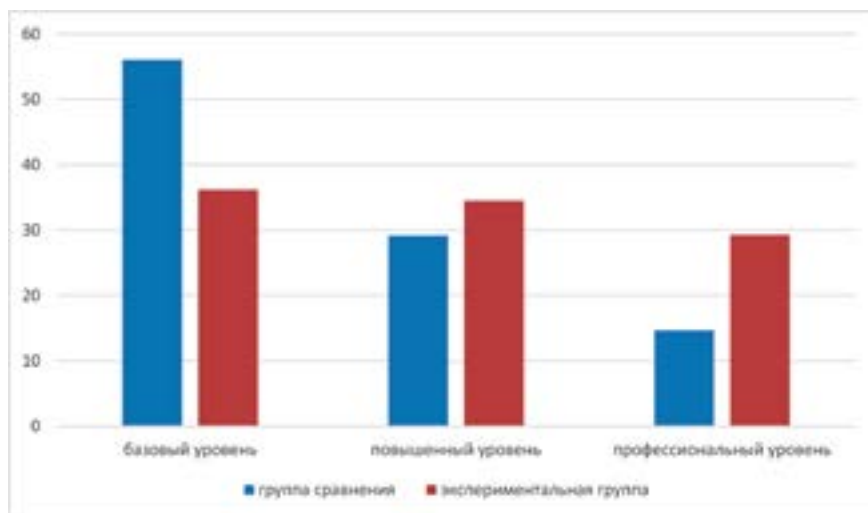


Рис. 2. Результаты диагностики уровня сформированности контекст-но-ориентированного иноязычного навыка (в %)

Fig. 2. Results of diagnostics of the level of formation of a context-oriented foreign language skill (in %)

рабочей программы дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» (максимальное согласование с отраслевыми требованиями), разработки условий имитации учебно-профессиональных ситуаций в учебной базе данных с помощью программно-технологического обеспечения и при совершенствовании качественных показателей иноязычного навыка.

Заключение

В результате проведенного исследования конкретизировано понятие «контекстно-ориентированный иноязычный навык» IT-специалиста, под которым авторы понимают автоматически совершаемое действие с использованием определенных иноязычных команд языка структурированных запросов, упрочившееся благодаря комплексу опорных упражнений, необходимых для выполнения реальных производственных операций по манипулированию данными в соответствии с трудовыми функциями и квалификацией IT-специалиста.

Установлена необходимость наличия иноязычного навыка в содержании профессиональных компетенций и трудовых функций IT-специалиста. Определено содержание иноязычного навыка в профессиональных компетенциях и значимых трудовых функциях в соответствии с профессиональным стандартом и квалификацией IT-специалиста

с опорой на контекст, который реализует инструментальную функцию навыка.

Выявлена структура контекстно-ориентированного иноязычного навыка, включающая связанные между собой контекстный, содержательный, технологический и деятельностный компоненты. Обозначено, что основополагающие принципы системного подхода – целостность, системность, взаимосвязь – позволили представить иноязычный навык как целостное системное образование и описать его характеристики. Содержание выделенных взаимосвязанных компонентов контекстно-ориентированного иноязычного навыка предписывает необходимость поступательного формирования данного навыка с применением комплекса опорных упражнений, обеспечивающих постепенный переход от пассивно-имитативного использования лексических единиц к умению оперировать новыми языковыми явлениями, логически подводящими к самостоятельным действиям в профессиональной деятельности.

Приведенные результаты исследования реализованы в опытно-поисковой работе по введению в практику преподавания включенной в учебный план новой дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности», а также учтены в основной профессиональной образовательной программе по специальности «Информационные системы и программирование» в Уральском технологическом колледже (г. Заречный Свердловской области). С этой целью разработаны согласованная с работодателем модульная рабочая программа по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности» и комплекс опорных упражнений «English for IT-specialist».

Список литературы

1. Анохин П. К. Системные исследования. Наука, 1970. 208 с.
2. Бердичевский А. Л. Оптимизация системы обучения иностранному языку в пед. вузе: науч.-теорет. пособие М.: Высш. шк., 1989. 103 с.
3. Бим И. Л. Методика обучения иностранным языкам как наука. М.: Русский язык, 1977. 288 с.
4. Бушуева Е. Л., Федоров В. А. Компетентностный подход в иноязычной подготовке специалиста IT-отрасли // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании: Мат-лы 27-й Межд. науч.-практ. конф. / Науч. ред. В. А. Федоров. Екатеринбург: Рос. гос. проф.-пед. ун-т, 2022. С. 28–31.
5. Воронина Д. К. Формирование речевых навыков в профильно-ориентированном обучении иностранному языку (для студентов ИТ-специальностей) // Педагогическое образование в России. 2022. № 1. с.50–60. https://doi.org/10.26170/2079-8717_2022_01_06
6. Евдокимова М. Г. Инновационная система профессионально ориентированного обучения иностранным языкам в неязыковом вузе. М.: Библио-Глобус, 2017. 436 с.
7. Крылов Э. Г. Интегративное билингвальное обучение иностранному языку и инженерным дисциплинам в техническом вузе. Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2018. 376 с.

8. Пассов Е. И. Основы коммуникативной методики иноязычному общению. М.: Русский язык, 1989. 276 с.
9. Прангишвили И. В. Системный подход и общесистемные закономерности. М.: СИНТЕГ, 2000. 528 с.
10. Самсонова Н. И. Игра как один из эффективных методов обучения иностранному языку // Молодой ученый. 2017. № 4. С. 383–385.
11. Семенчук Ю. А. Интерактивное обучение студентов английской экономической лексике. Тернополь: Вектор, 2017. 212 с.
12. Серова Т. С., Ковалева Т. А. Обучение решению коммуникативно-познавательных задач в процессе иноязычного информативного чтения. Пермь: Изд-во Пермск. гос. техн. ун-та, 2006. 135 с.
13. Тарнопольский О. Б., Кожушко С. П. Методика обучения английскому языку. Киев: Ленвит, 2004. 192 с.
14. Толстова Д. Н. Аудитивные навыки и умения в понимании иноязычной речи на слух: механизмы их становления // European Social Science Journal. 2018. № 7-2. С. 235–238.
15. Федоров В. А., Бушуева Е. Л. Актуализация иноязычной подготовки специалиста IT-индустрии в контексте современных требований // Среднее профессиональное образование. 2021. № 4. С. 17–25.
16. Федоров В. А., Бушуева Е. Л. Профессионально-ориентированный иноязычный контекст подготовки специалиста IT-отрасли в условиях СПО // Известия Российской Академии образования. 2022. № 3. С. 73–90.
17. Челноков В. М. К операционализации принципа целостности в представлении знаний // Системные исследования. Методологические проблемы. М.: Наука, 1986. С. 103–112.
18. Шамов А. Н. Технологии обучения лексической стороне иноязычной речи. М.: Флинта, 2016. 229 с.
19. Шатилов С. Ф. Методика обучения немецкому языку: учеб. пособие. М.: Просвещение, 1986. 223 с.

References

- Anokhin, P. K. (1970). *System Research*. Nauka. (In Russ.)
- Berdichevsky, A. L. (1989). *Optimization of the system of teaching a foreign language in ped. university: scientific-theory*. Higher School. (In Russ.)
- Bim, I. L. (1977). *Methods of teaching foreign languages as science*. Russkiy yazyk. (In Russ.)
- Bushueva, E. L., & Fedorov, V. A. (2022). Competence-based approach in the foreign language training of an IT industry specialist. In V. A. Fedorov (Ed.), *Proceedings of the 27th International Scientific and Practical Conference "Innovations in professional and vocational pedagogical education"* (pp. 28–31). RSVPU (In Russ.)
- Chelnokov, V. M. (1986). Towards the operationalization of the principle of integrity in the representation of knowledge. In *System research. Methodological problems*. Nauka. (In Russ.)
- Evdokimova, M. G. (2017). *Innovative system of professionally oriented teaching of foreign languages in a non-linguistic university*. Biblio-Globus. (In Russ.)
- Fedorov, V. A., & Bushueva, E. L. (2021). Actualization of foreign language training

- of an IT industry specialist in the context of modern requirements. *Vocational Secondary Education*, 4, 17–25. (In Russ.)
- Fedorov, V. A., & Bushueva, E. L. (2022). Professionally-oriented foreign language context of training an IT industry specialist in the conditions of vocational secondary education. *Izvestia of the Russian Academy of Education*, 3, 73–90. (In Russ.)
- Krylov, E. G. (2018). *Integrative bilingual teaching of a foreign language and engineering disciplines in a technical university: monograph*. IzhSTU. (In Russ.)
- Passov, E. I. (1989). *Fundamentals of communicative methodology for foreign language communication*. Russkiy yazyk. (In Russ.)
- Prangishvili, I. V. (2000). *System approach and system – wide patterns*. SINTEG. (In Russ.)
- Samsonova, N. I. (2017). Game as one of the effective methods of teaching a foreign language. *Young Scientist*, 4, 383–385. (In Russ.)
- Semenchuk, Yu. A. (2017). *Interactive teaching of students of English economic vocabulary*. Vector. (In Russ.)
- Serova, T. S., & Kovaleva, T. A. (2006). *Learning to solve communicative and cognitive tasks in the process of foreign-language informative reading*. Perm State Technical University. (In Russ.)
- Shamov, A. N. (2016). *Technology of teaching the lexical side of foreign language speech*. Flint. (In Russ.)
- Shatilov, S. F. (1986). *Methods of teaching the German language*. Prosveshenie. (In Russ.)
- Tarnopolsky, O. B., & Kozhushko, S. P. (2004). *Methods of teaching English*. Lenvit. (In Russ.)
- Tolstova, D. N. (2018). Auditory skills and abilities in understanding foreign language speech by ear: mechanisms of their formation. *European Social Science Journal*, 7, 235–238. (In Russ.)
- Voronina, D. K. (2022). Speech skills development in profession-oriented foreign language training (with exemplary exercises for it students). *Pedagogical Education in Russia*, 1, 50–60. (In Russ.) https://doi.org/10.26170/2079-8717_2022_01_06

Сведения об авторах

Федоров Владимир Анатольевич, д-р пед. наук, профессор, директор Научно-образовательного центра профессионально-педагогического образования Российского государственного профессионально-педагогического университет, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7941-7818>
fedorov1950@gmail.com

Бушуева Елена Леонидовна, аспирант Российского государственного профессионально-педагогического университета, преподаватель Уральского технологического колледжа – филиала Национального исследовательского ядерного университета МИФИ, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-7700-9907>, rudnyu1985@list.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors

Vladimir A. Fedorov, Dr. Sci. (Pedagogy), Professor, Director of the Scientific-Educational Centre for Vocational Pedagogical Education, Russian State Vocational Pedagogical University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7941-7818>, fedorov1950@gmail.com

Elena L. Bushueva, Postgraduate Student of the Russian State Vocational Pedagogical University, Lecturer of the Ural Technological College – Branch of the National Research Nuclear University MIPhI, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-7700-9907>, rudnyy1985@list.ru

Conflict of interests: the authors declare no conflict of interest.

All authors have read and approved the final manuscript.

<https://doi.org/10.52944/PORT.2023.53.2.006>

Научная статья



Введение профильных сотрудников в IT-компанию: ключевые управленческие процессы, критерии эффективности

И. Н. Дроздов , А. Н. ОсиповаДальневосточный федеральный университет,
Владивосток, Российская Федерация stat.abc@mail.ru

Аннотация

Введение. Актуальность данного исследования обусловлена дефицитом кадров профильных сотрудников в IT-сфере. Вместе с тем, как показывает практика небольших стартапов и крупных IT-компаний, более острой управленческой проблемой является неэффективность мероприятий, направленных на удержание вновь принятых на работу профильных квалифицированных сотрудников, способных внести значимый вклад в повышение конкурентоспособности организации. Пик увольнений таких сотрудников приходится на этап введения их в компанию.

Цель – выявить и описать ключевые управленческие процессы, позволяющие обеспечить успешное введение новых профильных сотрудников в IT-компанию, а также критерии эффективности этих процессов.

Методы. Вторичный анализ результатов эмпирических исследований, контент-анализ научных публикаций и тематических интернет-ресурсов.

Результаты. Установлено, что процесс введения новых сотрудников в организацию включает в себя два ключевых сопутствующих и взаимодополняющих управленческих подпроцесса: адаптацию и испытательный срок. Описаны критерии эффективности ключевых управленческих процессов, обеспечивающих успешное введение новых профильных сотрудников в IT-компанию.

Научная новизна. Выявлены и описаны ключевые взаимосвязанные и взаимодополняющие управленческие процессы введения новых профильных сотрудников в IT-компанию, а также критерии их эффективности.

Практическая значимость. Результаты исследования могут быть использованы руководителями компаний и специалистами по подбору и адаптации персонала.

Ключевые слова: адаптация персонала, управление персоналом, кадровый менеджмент, кадровый дефицит, испытательный срок, IT-специалист, IT-компания

Для цитирования: Дроздов И. Н., Осипова А. Н. Введение профильных сотрудников в IT-компанию: ключевые управленческие процессы, критерии эффективности // Профессиональное образование и рынок труда. 2023. Т. 11. № 2. С. 97–105. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.53.2.006>

Статья поступила в редакцию 11 мая 2023 г.; поступила после рецензирования 3 июня 2023 г.; принята к публикации 6 июня 2023 г.

© Дроздов И. Н., Осипова А. Н., 2023

Original article

Introduction of specialised employees into an IT company: key management processes, performance criteria

Igor N. Drozdov ✉, Aiyyna N. Osipova

Far Eastern Federal University,
Vladivostok, Russian Federation

✉ stat.abc@mail.ru

Abstract

Introduction. The relevance of this study stems from the observed tendency in the labour market, where there is a shortage of specialised personnel in the IT field. Simultaneously, the practice of small start-ups and large IT companies reveals that a more acute management issue is the inefficiency of measures aimed at retaining newly hired specialised and qualified employees who would meet professional requirements and contribute significantly to enhancing the competitiveness of the organisation. The peak of employee layoffs occurs during their onboarding stage.

Aim. To identify and describe the key management processes that facilitate the successful onboarding of specialised employees into an IT company, as well as to establish criteria for assessing the effectiveness of implementing these processes.

Methods. Among the methods used were: secondary analysis of empirical research results, content analysis of scientific publications and specialised articles in open Internet sources.

Results. The significance of adopting a systematic and integrated approach to implementing the process of onboarding and retaining new specialised employees in an IT company is indicated. It is established that the process of integrating specialised employees into the organisation comprises two essential and interrelated managerial sub-processes: adaptation and probation. The criteria for assessing the effectiveness of key management processes that ensure the successful onboarding of specialised employees into an IT company are described.

Scientific novelty. The scientific novelty of the research lies in the highlighted key interrelated and complementary management processes of onboarding specialised employees into an IT company, as well as the criteria for their effectiveness that are identified and described.

Practical significance. The results of the study can be used by managers and specialists who ensure the processes of attracting and retaining specialised employees in an IT company.

Keywords: personnel adaptation, personnel management, personnel shortage, probationary period, IT specialist, IT company

For citation: Drozdov, I. N., Osipova, A. N. (2023). Introduction of specialised employees into an IT company: key management processes, performance criteria. *Vocational Education and Labour Market*, 11 (2), 97–105. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.53.2.006>

Received May, 11 2023; revised June 3, 2023; accepted June 6, 2023.

Введение

Современные IT-компании нередко сталкиваются с проблемами привлечения специалистов, соответствующих предъявляемым требованиям. Во многом это связано с дефицитом профильных квалифицированных специалистов¹. Неблагоприятная кадровая ситуация усугубляется чрезмерной длительностью процесса найма IT-специалистов из-за неэффективной организации этого процесса (Володина, 2009). Однако, как показывает практика как небольших стартапов, так и крупных IT-компаний, еще более острой управленческой проблемой является неэффективность мероприятий, направленных на удержание вновь принятых на работу профильных сотрудников, соответствующих профессиональным требованиям и способных внести значимый вклад в повышение конкурентоспособности организации².

Процесс введения нового профильного сотрудника в организацию – один из самых важных управленческих процессов. От него зависит, как быстро новый сотрудник погрузится в работу, а самое главное, захочет ли он остаться в организации и эффективно трудиться на ее благо.

Уход новых сотрудников снижает человеческие активы IT-компаний, приводит к потере инвестиций в их поиск, привлечение, обучение. Уход ценного IT-специалиста с последующим поиском и наймом другого обходится дороже, чем его удержание. Поэтому целесообразнее внедрять и совершенствовать управленческие инструменты, позволяющие удерживать принятых на работу сотрудников.

Существует множество управленческих инструментов удержания вновь принятых сотрудников: создание комфортной рабочей среды, диджитализация и геймификация рабочих процессов, возможность повышения квалификации, карьерный рост, гибкий рабочий график (в том числе возможность удаленной работы), различные виды доплат и надбавок, расширенный полис ДМС и т. д. (Кукушкина, Иванова, 2018; Рубцова и др., 2022; Смирнова, 2020; Щукина, Черникова, 2021).

Процесс привлечения и удержания IT-специалистов осложнен еще тем, что в IT-компаниях зачастую устраиваются на работу представители поколения «Z», для которых цифровые сервисы и технологии являются неотъемлемой частью их жизни (Аксенова, Тчанникова, 2021; Дроздов, Лю, 2022).

Большинство перечисленных выше инструментов ориентированы на долгосрочное взаимодействие с сотрудниками, тогда как пик увольнения новых сотрудников приходится на этап введения их в компанию, когда руководство проверяет профессиональную пригодность нового сотрудника, а новичок, в свою очередь, оценивает соответствие его ожиданий возможностям, которые ему предоставляет компания. По сути, увольнения в период «первичного введения» новых сотрудников в организацию во многом связаны с результатами взаимооценок.

¹ Кадровый дефицит на рынке ИТ и как его преодолеть: данные, инструменты, опыт HR-команды. <https://vladivostok.hh.ru/article/30533?ysclid=ifus7rc4wm481416891>

² Екатерина Никитина. Как в IT решают проблемы с наймом персонала. Четыре подхода к решению задачи. <https://clck.ru/33uT4h>

Соответственно, если управленческие процессы, направленные на введение новых сотрудников в организацию, приводят к большому числу увольнений на этапе «первичного введения» в должность, то управленческие подходы, ориентированные на долгосрочное взаимодействие с персоналом, окажутся заведомо неэффективными.

В контексте обозначенной проблематики была определена цель исследования – выявить и описать ключевые управленческие процессы, позволяющие обеспечить успешное введение новых профильных сотрудников в IT-компанию, а также критерии эффективности реализации данных процессов.

Методы

В работе использовались следующие методы: вторичный анализ результатов эмпирических исследований, контент-анализ научных публикаций и тематических интернет-ресурсов.

Исследование проводилось в два этапа.

На первом этапе необходимо было установить и описать взаимосвязанные и взаимодополняющие процессы в области управления человеческими ресурсами, позволяющие обеспечить эффективное введение новых профильных сотрудников в IT-компанию.

Второй этап был направлен на выявление, анализ и выделение критериев эффективности управленческих процессов, обеспечивающих введение новых профильных сотрудников в IT-компанию.

Исследование реализовано в рамках социально-психологического подхода к управлению персоналом, представленного в научных работах Т. Ю. Базарова (2023) и его последователей (Булгаков, Кидинов, 2016).

Результаты и обсуждение

Взаимосвязанные управленческие процессы введения новых профильных сотрудников в организацию

В современной литературе отсутствует четкое определение понятия «введение нового сотрудника в организацию». В отдельных публикациях приводится трактовка близкого по смыслу «введения сотрудников в должность», представляющего собой «совокупность процедур, направленных на ускорение освоения новым сотрудником работы, сокращение периода адаптации, помощь в установлении контактов с коллегами» (Волкова, 2019).

Традиционно этот процесс «введения сотрудников» рассматривается как комплекс целенаправленных мероприятий, предназначенных исключительно для обеспечения эффективной адаптации нового персонала, оставляя за пределами внимания процедуру испытательного срока, который сопряжен с процессом адаптации и регламентируется положениями законодательства (Зайцева, 2011). Следует заметить, что такое понимание испытательного срока обедняет и формализует его содержание, отодвигая на второй план его основное назначение – проверку пригодности нового сотрудника к выполнению работы (в определенный период

времени и с учетом специфики деятельности в конкретной должности и субкультуры организации).

Большинство же ведущих российских специалистов в области управления персоналом как в рамках экономического подхода (Кибанов, Ивановская, 2020), так и с позиций социально-психологического подхода (Базаров, 2023), не рассматривают адаптацию и испытательный срок как сопутствующие и взаимодополняемые процессы.

Соответственно, остается без должного внимания вопрос увязывания процедуры социально-психологической адаптации новых сотрудников к специфике профессиональной деятельности и социальной субкультуры (предполагающей реализацию достаточно энергоемкой и долговременной управленческой деятельности с высокой степенью вовлеченности ключевых должностных лиц организации) с процессом и результатами прохождения испытательного срока «новичками». Вместе с тем во многих компаниях значительное количество новых сотрудников выбывает из организации буквально в течение первого месяца трудовой деятельности, причиной чему является отсутствие комплексного подхода к управлению человеческими ресурсами (в том числе в контексте социально-психологической «взаимоувязки» таких сопутствующих и взаимодополняемых процессов, как адаптация и испытательный срок). Московские экономисты А. Я. Кибанов и Л. В. Ивановская, раскрывая научно-методические вопросы управления персоналом с позиции экономического подхода, также не фокусируют внимание на значимости обеспечения взаимодополняемости процессов адаптации и испытательного срока как ключевых элементов системно выстроенного процесса введения новых сотрудников в организацию (Кибанов, Ивановская, 2020).

Фокусировка управленческой деятельности на комплексном системном подходе к реализации ресурсоемких процессов адаптации и испытательного срока позволяет избежать неоправданных издержек (временных, материальных, финансовых и др.).

Зачастую и у руководителей организаций нет системного понимания взаимосвязанности и взаимодополняемости данных управленческих процессов, отличия которых заключается в направленности: испытательный срок подразумевает «профессионализацию» сотрудника, адаптация же затрагивает и социализацию (Моисеева, 2018).

В рамках данного исследования «процесс введения нового сотрудника в организацию» будет рассматриваться как деятельность, предполагающая системную и комплексную реализацию таких ключевых сопутствующих и взаимодополняемых подпроцессов, как адаптация и организация испытательного срока.

Для того чтобы установить, насколько качественно организован процесс введения нового сотрудника в организацию, важно ориентироваться в критериях оценки эффективности данного процесса.

Сопутствующими критериями эффективности процесса управления на этапе введения новых сотрудников в организацию (с акцентом на его удержание) являются:

- уровень удовлетворенности руководства выполнением профессиональных задач новыми сотрудниками;

- уровень удовлетворенности коллег и подчиненных неформальным взаимодействием с новыми сотрудниками;
- средний срок адаптации персонала;
- количество сотрудников, покинувших компанию в период адаптации;
- удовлетворенность условиями труда и рабочим местом;
- соответствие ценностей сотрудника корпоративным ценностям и субкультуре организации;
- процент выполнения конкретных задач новым сотрудником;
- количество выполненных работ;
- своевременность выполнения поставленных задач;
- соблюдение регламентов взаимодействия;
- соблюдение стандартов разработки;
- качество взаимодействия по задачам и др.

Грамотная организация испытательного срока для новых сотрудников (с использованием критериев оценки эффективности данного процесса) помогает понять, насколько сотрудник соответствует профессиональным требованиям.

Заключение

Отсутствие общепринятого определения такого понятия, как «введение нового сотрудника в организацию», позволяет наполнять его различным по объему содержанием. Чаще под этим понимается исключительно адаптационный процесс и упускается такой важный компонент, как испытательный срок, который должен проходить параллельно с адаптацией. Только сопряжение этих двух компонентов позволяет реализовать комплексный системный подход к процессу введения нового сотрудника в организацию.

Для того чтобы установить, насколько качественно организован управленческий процесс введения нового профильного сотрудника в IT-организацию, важно знать количественные и качественные критерии оценки эффективности данного процесса и владеть инструментами его оценивания.

Дальнейшим направлением исследования является определение и описание подходов и практик введения новых профильных сотрудников в IT-компанию в условиях «офисной», «удаленной» (дистанционной) и «смешанной» деятельности с учетом личностных характеристик соискателей (особенно представителей поколения «Z»).

Список литературы

1. Аксенова Т. А., Тчанникова А. А. Особенности привлечения и удержания персонала поколения Z // Инновационная наука. 2021. № 12-2. С. 38–40.
2. Базаров Т. Ю. Психология управления персоналом: учебник и практикум для вузов. М.: Юрайт, 2023. 381 с.
3. Булгаков А. В., Кидинов А. В. Психология внутригрупповых отношений и межгрупповой адаптации в организациях. Тамбов: Издательство Першина Р. В., 2016. 398 с.

4. Волкова А. В. Адаптация персонала // Форум молодых ученых. 2019. № 1-1(29). С. 756–761.
5. Володина Н. В. Адаптация персонала: российский опыт построения комплексной системы: монография. М.: Эксмо, 2009. 238 с.
6. Дроздов И. Н., Лю В. Цифровизация управления человеческими ресурсами в бизнес-организации: значимость и актуальные направления // Креативная экономика. 2022. Т. 16. № 6. С. 2433–2444. <https://doi.org/10.18334/ce.16.6.114781>
7. Зайцева Т. В. Введение вновь нанятых сотрудников в организацию и в должность // Государственное управление. Электронный вестник. Декабрь 2011. Вып. 29. http://e-journal.spa.msu.ru/vestnik/item/29_2011zajceva.htm
8. Кибанов А. Я., Ивановская Л. В. Управление персоналом: теория и практика. Кадровая политика и стратегия управления персоналом: учебно-практическое пособие. М.: РГ-Пресс, 2020. 64 с.
9. Кукушкина О. Ю., Иванова Н. И. Оценка персонала как способ удержания высококвалифицированных кадров // Казанский экономический вестник. 2018. № 2 (32). С. 64–73.
10. Лук Т. Н, Ершова И. Г. Критерии эффективности адаптации персонала в организации // Актуальные проблемы развития социально-экономических систем: теория и практика: Сб. научн. ст. по мат-лам 12-й Межд. науч.-практ. конф., Курск, 27 мая 2022 г. Юго-Зап. гос. ун-т, 2022. С. 228–231.
11. Моисеева Д. А. Проблема адаптации персонала в организации // Актуальные проблемы развития хозяйствующих субъектов, территорий и систем регионального и муниципального управления: Мат-лы XIII межд. науч.-практ. конф. Курск: Университетская книга, 2018. С. 157–159.
12. Рубцова М. С., Выборнова К. С., Ткаченко И. К. Удержание персонала в условиях конкуренции // Инновационная наука. 2022. № 1-1. С. 18–20.
13. Смирнова М. Е. Геймификация как способ мотивации и удержания персонала // Проблемы теории и практики управления. 2020. № 7. С. 127–135. <https://doi.org/10.46486/0234-4505-2020-7-127-135>
14. Фурсов М. А. Показатели эффективности первичной адаптации к трудовой деятельности // Гуманитарный научный журнал. 2018. № 1-1. С. 145–150.
15. Щукина Д. В., Черникова В. Е. Well-Being программа как современное направление в области удержания персонала в компании // Деловой вестник предпринимателя. 2021. № 4 (2). С. 87–90. <https://doi.org/10.24412/2687-0991-2021-11202>
16. Яценко Е. А. Оценка эффективности адаптации персонала в Малостокском ЛПУМГ – филиале ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» // Human Progress. 2018. Т. 4. № 3. http://progress-human.com/images/2018/Tom4_3/Yatsenko.pdf

References

Aksenova, T. A., & Tchannikova, A. A. (2021). Features of attracting and retaining Generation Z personnel. *Innovative Science*. 12-2, 38–40. (In Russ.)

- Bazarov, T. Yu. (2023). *Psikhologiya upravleniya personalom: uchebnik i praktikum dlya vuzov* [Psychology of personnel management: textbook and workshop for universities]. URAIT. (In Russ.)
- Bulgakov, A. V., & Kidinov, A. V. (2016). *Psychology intragroup and intergroup relations in organizations to adapt*. Pershin R.V. Publishing House. (In Russ.)
- Drozдов, I. N., & Liu, W. (2022). Digitalization of human resource management in a business organization: significance and current directions. *Creative Economy*, 16 (6), 2433–2444. (In Russ.) <https://doi.org/10.18334/ce.16.6.114781>
- Fursov, M. A. (2018). Pokazатели effektivnosti pervichnoi adaptatsii k trudovoi deyatel'nosti [Indicators of the effectiveness of primary adaptation to work]. *Gumanitarnyi nauchnyi zhurnal*, 1-1, 145–150. (In Russ.)
- Kibanov, A. Ya., & Ivanovskaya, L. V. (2023). *Upravlenie personalom: teoriya i praktika. Kadrovaya politika i strategiya upravleniya personalom: uchebno-prakticheskoe posobie* [Personnel management: theory and practice. HR policy and strategy of personnel management: an educational and practical guide]. RG-Press. (In Russ.)
- Kukushkina, O., & Ivanova, N. (2018). Personnel assessment as a way of holding high qualified staff. *The Kazan Economic Bulletin*, 2, 64–73. (In Russ.)
- Luk, T. N., & Ershova, I. G. (2022). Kriterii effektivnosti adaptatsii personala v organizatsii [Criteria for the effectiveness of personnel adaptation in the organization]. In *Proceedings of the International Research and Application Conference "Actual problems of development of socio-economic systems: theory and practice"* (pp. 228–231). The Southwest State University. (In Russ.)
- Moiseeva, D. A. (2018). Problema adaptatsii personala v organizatsii [The problem of personnel adaptation in the organization]. In *Proceedings of the XIII International Research and Application Conference "Actual problems of development of economic entities, territories and systems of regional and municipal government"* (pp. 157–159). University Book. (In Russ.)
- Rubtsova, M. S., Vybornova, K. S., & Tkachenko, I. K. (2022). Uderzhanie personala v usloviyakh konkurentsii [Staff retention in a competitive environment]. *Innovative Science*, 1-1, 18–20. (In Russ.)
- Shchukina, D. V., & Chernikova, V. E. (2021). Well-Being program as a modern direction in the field of personnel retention in the company. *Entrepreneur's Business Bulletin*, 4, 87–90. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/2687-0991-2021-11202>
- Smirnova, M. E. (2020). Gamification as a way to motivate and retain staff. *Problems of Management Theory and Practice*, 7, 127–135. (In Russ.) <https://doi.org/10.46486/0234-4505-2020-7-127-135>
- Volkova, A.V. (2019). Personal adaptation. *Forum of Young Scientists*, 1-1, 756–761. (In Russ.)
- Volodina, N. V. (2009). *Adaptatsiya personala: rossiiskii opyt postroeniya kompleksnoi sistemy* [Personnel adaptation: Russian experience in building an integrated system]. Eksmo. (In Russ.)
- Yatsenko, E. (2018). Assessment of personnel adaptation effectiveness in Maloistoksky linear production department of the trunk gas pipelines - branch Gazprom transgaz Yekaterinburg ltd. *Human Progress*, 4 (3). (In Russ.) http://progress-human.com/images/2018/Tom4_3/Yatsenko.pdf
- Zaitseva, T. V. (2011). New Employees Orientation. *Public Administration. E-journal (Russia)*, 29. (In Russ.) http://e-journal.spa.msu.ru/vestnik/item/29_2011zaitseva.htm

Информация об авторах

Дроздов Игорь Николаевич, канд. психол. наук, доцент департамента менеджмента и предпринимательства, Школа экономики и менеджмента Дальневосточного федерального университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7311-4920>, stat.abc@mail.ru

Осипова Айыына Николаевна, студентка Школы экономики и менеджмента Дальневосточного федерального университета, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0361-8041>, osipova.an@students.dvfu.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors

Igor N. Drozdov, Cand. Sci (Psych.), Associated Professor at the Department of Management and Entrepreneurship, School of Economics and Management, Far Eastern Federal University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7311-4920>, stat.abc@mail.ru

Aiyyna N. Osipova, Bachelor Student, School of Economics and Management, Far Eastern Federal University, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0361-8041>, osipova.an@students.dvfu.ru

Conflict of interests: the authors declare no conflict of interest.

All authors have read and approved the final manuscript.



Учет клипового мышления студентов при обучении физике

Т. Б. Попова[✉], Э. И. Юрьева

Уральский государственный аграрный университет,
Екатеринбург, Российская Федерация

[✉] structuraag@mail.ru

Аннотация

Клиповое мышление является особенностью современного поколения студентов, которую необходимо учитывать в процессе обучения. *Цель статьи* – рассмотреть на конкретных примерах возможность использования данной особенности при обучении физике в вузе. *В результате* проведенного исследования подтверждено наличие клипового мышления у значительной части студентов-первокурсников. В качестве *методического приема*, учитывающего «клиповость», предложена методика фрагментации физической задачи с последующим ее решением и дефрагментацией. Данный прием позволяет не только реализовать принцип доступности, но и формирует у студентов навыки логического мышления. Представленная методика может быть использована не только в практике преподавания физики для студентов нефизических специальностей вузов, но и в образовательных учреждениях СПО и старших классах общеобразовательных школ.

Ключевые слова: методика преподавания физики, решение физических задач, клиповое мышление, клиповое сознание, логическое мышление, облако слов

Для цитирования: Попова Т. Б., Юрьева Э. И. Учет клипового мышления студентов при обучении физике // Профессиональное образование и рынок труда. 2023. Т. 11. № 2. С. 106–112. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.53.2.007>

Статья поступила в редакцию 29 мая 2023 г.; поступила после рецензирования 5 июня 2023 г.; принята к публикации 7 июня 2023 г.

Original article

Taking into account the clip thinking of students when teaching physics

Tatiana B. Popova[✉], Elmira I. Yuryeva

Ural State Agrarian University,
Yekaterinburg, Russian Federation

[✉] structuraag@mail.ru

Abstract

Clip thinking is a characteristic of the modern generation of students that needs to be considered in the learning process. The objective is to explore the potential utilization

© Попова Т. Б., Юрьева Э. И., 2023

of this characteristic when teaching physics through specific examples. The study confirmed the presence of clip thinking in a significant portion of first-year students. As a methodological approach that considers the “clipping” nature of thinking, a technique of task fragmentation in physics, followed by its solution and defragmentation, is proposed. This technique not only facilitates the principle of accessibility but also develops students’ logical thinking skills. The presented methodology can be utilized not only in the practice of teaching physics to non-physics major students in universities but also in vocational educational institutions and high schools.

Keywords: methods of teaching physics, solving physical problems, clip thinking, clip consciousness, logical thinking, word cloud

For citation: Popova, T. B., & Yuryeva, E. I. (2023). Taking into account the clip thinking of students when teaching physics. *Vocational Education and Labour Market*, 11 (2), 106–112. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.53.2.007>

Received May 29, 2023; revised June 5, 2023; accepted June 7, 2023.

Введение

Термин «клиповое сознание» впервые был использован американским философом Элвином Тоффлером для характеристики культуры постиндустриального общества в книге «Третья волна» (Тоффлер, 2010 / 1980). В отечественную научную литературу понятие «клиповое мышление» в противовес традиционному понятийному мышлению ввел философ Федор Гиренок (2014). С тех пор термин прочно вошел не только в философскую, но и в педагогическую литературу.

Под клиповым мышлением понимается тип мышления, для которого характерна многоканальная обработка большого информационного массива на основе его образного фрагментированного восприятия без установления взаимосвязей между отдельными частями.

К положительным его чертам обычно относят адаптацию к большим информационным потокам; способность работать в многозадачном режиме; быстрое переключение внимания и др. К отрицательным – неспособность устанавливать взаимосвязи между объектами и выстраивать целостную картину; сниженную способность к анализу; затруднения в работе со структурами произвольной сложности; неспособность сосредоточиться на объекте продолжительное время и др.

Психолого-педагогическая дискуссия вокруг данной проблемы касается как вопросов генезиса «клипового мышления», так и получения представления о том, насколько позитивным или негативным является этот тип мышления и какое влияние он оказывает на образовательный процесс (Бухарбаева, Сергеева, 2020; Колобаев, Сеницына, 2022). Одна часть исследователей считает, что преподаваемый материал следует приспособлять к особенностям клипового мышления обучающихся, используя различные методические приемы в процессе преподавания конкретных дисциплин, другая предлагает с ним бороться (Рогозина, 2019).

Наблюдаемая на протяжении многих лет тенденция возникновения у студентов-первокурсников трудностей, возникающих при построении

длинных логических цепочек действий, необходимых для решения физических задач, побудила авторов статьи предположить, что причиной этого является преобладание у студентов клипового мышления. Проведенное исследование с использованием методики выявления «клиповости–целостности» мышления (Поляков и др., 2019), подтвердило это предположение.

Цель статьи – рассмотреть на конкретных примерах возможность использования «клипового мышления» студентов при обучении физике.

Оценка типа мышления студентов

Для доказательства преобладания клипового мышления у студентов–первокурсников нефизических направлений подготовки группе студентов направления «Агроинженерия» был предложен текст, представляющий собой отрывок из справочника «Международная система единиц СИ: краткий справочник»¹, разделенный на 10 разрозненных фрагментов. В качестве задания следовало расставить фрагменты текста в логическом порядке, озаглавить получившийся текст и пояснить, почему фрагменты были расставлены в такой последовательности.

Каждый студент выполнял задание индивидуально, время, в соответствии с рекомендациями авторов методики (Поляков и др., 2019), не ограничивалось. Результаты работы с текстом оценивались в баллах по трем критериям: «связность», «соответствие названия» и «адекватность рефлексивности комментария смысла текста». Каждый из критериев оценивался от 0 до 3 баллов, итоговые баллы суммировались. Таким образом, каждый студент мог получить максимально 9 баллов. Суммарный балл интерпретировался следующим образом: 0–3 балла – *выраженное клиповое мышление*; 4–6 баллов – *средне выраженное клиповое мышление*; 7–9 баллов – *относительно целостное мышление*.

Результаты проведенного исследования показали, что 85 % первокурсников имеют выраженное или средне выраженное клиповое мышление и только 14,3 % студентов – относительно целостное мышление. В целом результаты соотносятся с результатами исследования, проведенного С. Поляковым с коллегами, показавшего, что доля школьников 15–17 лет с преобладающим клиповым мышлением составляет 98,9 %, а доля студентов второго курса – 81,5 %. Меньшая доля студентов с относительно целостным мышлением – 14,3 % против 18,4 % в исследовании С. Полякова – объясняется разницей в возрасте и хорошо укладывается в тенденцию роста доли респондентов с целостным мышлением при переходе от школьников к студентам.

Учёт «клиповости» мышления

Наличие «клипового мышления» однозначно требует его учета в процессе обучения. При этом важно не упрощать учебную информацию, а переводить ее в форму, наиболее воспринимаемую студентом с клиповым мышлением, способствуя тем самым развитию логического мышления.

¹ Международная система единиц СИ: краткий справочник. https://voprosblog.ru/wp-content/uploads/concise_SI.pdf

Фрагментация задачи Task fragmentation

Формулировка задачи	Исходные данные	Решение в общем виде	Численные вычисления
Сила тока в колебательном контуре, содержащем катушку индуктивности и конденсатор, со временем изменяется согласно уравнению $I = -0,2 \sin 250\pi t$, А. Пренебрегая активным сопротивлением контура, определить период электрических колебаний в контуре.	Дано: $I = -0,2 \sin 250\pi t$ Найти: T - ?	Решение: Уравнение колебаний силы тока в колебательном контуре имеет вид: $I = I_0 \sin \omega_0 t$ Исходя из сравнения данного уравнения с уравнением общего вида дает $I_0 = 0,2$ А, $\omega_0 = 250\pi$, c^{-1} Период колебаний $T = 2\pi/\omega_0$	$T = 2\pi/250\pi = 8$ мс Ответ: 8 мс
Период $T = 8$ мс электрических колебаний колебательного контура, содержащего конденсатор и катушку индуктивности $L = 0,2$ Гн. Найти емкость конденсатора. Активным сопротивлением контура пренебречь	Дано: $T = 8$ мс $L = 0,2$ Гн Найти: C - ?	Решение: $T = 2\pi\sqrt{LC}$ $C = \frac{T^2}{4\pi^2 L}$	$C = \frac{8^2 \cdot 10^{-3}}{4\pi^2 \cdot 0,2} = 8,11$ мкФ Ответ: 8,11 мкФ
Заряд на обкладках конденсатора в колебательном контуре совершает гармонические колебания по закону $Q = Q_0 \cos \omega_0 t$. $Q_0 = 255$ мкКл, $\omega_0 = 250\pi$. Определить амплитуду колебаний силы тока. Активное сопротивление контура считать равным нулю	Дано: $Q = Q_0 \cos \omega_0 t$ Найти: I_m - ?	Решение: $I = \frac{dQ}{dt} = -Q_0 \omega_0 \sin \omega_0 t$ $I_m = Q_0 \omega_0$	$I_m = 255 \cdot 10^{-6} \cdot 250 \cdot 3,14 = 0,2$ А Ответ: 0,2 А
Амплитуда гармонических колебаний силы тока в колебательном контуре, содержащем катушку индуктивности и конденсатор с емкостью $C = 8,11$ мкФ, $I = -0,2$, А. Частота колебаний 250π . Пренебрегая активным сопротивлением контура, определить максимальное значение напряжения на обкладках конденсатора	Дано: $I_0 = 0,2$ А $C = 8,11$ мкФ Найти: $\omega_0 = 250\pi$	По определению емкости $C = \frac{Q}{U}$ Исходя из решения предыдущей задачи: $I_m = Q_m \omega_0$ $Q_m = \frac{I_m}{\omega_0}$ $U_m = \frac{Q_m}{C} = \frac{I_m}{C \omega_0}$	$U_m = \frac{0,2}{250 \cdot 3,14 \cdot 8,11 \cdot 10^{-6}} = 31,4$ В Ответ: 31,4 В
Определить максимальную энергию электрического и магнитного полей в колебательном контуре, активное сопротивление которого пренебрежимо мало. Емкость конденсатора $C = 8,11$ мкФ, а амплитудное значение напряжения равно 31,4 В	Дано: $C = 8,11$ мкФ $U_m = 31,4$ В Найти: $W_{max}^{\text{э}} - ?$ $W_{max}^{\text{м}} - ?$	Решение: В случае незатухающих колебаний ($RA=0$) полная энергия контура, равная сумме электрического поля конденсатора и магнитного поля катушки, остается постоянной. Следовательно $W_{max}^{\text{э}} = W_{max}^{\text{м}}$ $\frac{CU_{max}^2}{2} = \frac{LI_{max}^2}{2}$	$W_{max}^{\text{э}} = W_{max}^{\text{м}} = \frac{8,11 \cdot 31,4^2}{2} = 4$ мДж Ответ: 4 мДж

После решения этих простых задач в два-три действия студентам предлагается решить исходную задачу: объединив исходные данные (убрав лишние промежуточные данные) и проведя необходимые рассуждения в общем виде, получить итоговую расчетную формулу и вычислить численное значение максимальной энергии электрического поля конденсатора.

Заключение

Большая часть студентов-первокурсников имеет «клиповое» мышление, которое необходимо учитывать при подготовке и использовании учебных заданий.

В качестве методического приема, учитывающего такой тип мышления, при обучении физике предлагается использовать метод фрагментации задачи с последующим ее решением и дефрагментацией. Данный прием позволяет не только реализовать принцип доступности, но и формирует у студентов навыки логического мышления.

Учитывая, что клиповое мышление не является специфической особенностью студентов вузов, представленная в статье методика может быть использована также в практике преподавания физики в образовательных учреждениях СПО и старших классах общеобразовательных школ.

Список литературы

1. Бухарбаева А. Р., Сергеева Л. В. Клиповое мышление поколения Z: методы развития творческого потенциала студентов // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер. Литературоведение. Журналистика. 2020. Т. 25. № 4. С. 787–796. <http://dx.doi.org/10.22363/2312-9220-2020-25-4-787-796>
2. Гиренок Ф. И. Клиповое сознание. М.: Академический проект, 2014. 249 с.
3. Колобаев В. К., Сеницына Т. А. Клиповое мышление – новый этап в развитии мышления современных учащихся // Наукосфера. 2022. № 2–1. С. 57–62. <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.5968836>
4. Поляков С. Д., Белозерова Л. А., Вершинина В. В., Данилов С. В., Кривцова Н. С. «Клиповое мышление» у старшеклассников и студентов: опыт исследования // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. 2019. № 4. С. 126–143. <https://doi.org/10.11621/vsp.2019.04.129>
5. Рогозина И. Г. Клиповое мышление в образовательном процессе // Современный взгляд на науку и образование. М.: Перо, 2019. Ч. 3. С. 45–50.
6. Тоффлер Э. Третья волна / Пер. с англ. М.: АСТ, 2010. 784 с.

References

- Bukharbaeva, A. R., & Sergeeva, L.V. (2020). Clip thinking of generation Z: Methods of developing students' creative potential. *RUDN Journal of Studies in Literature and Journalism*, 25 (4), 787–796. (In Russ.) <http://dx.doi.org/10.22363/2312-9220-2020-25-4-787-796>

- Girenok, F. (2014). *Klipovoe soznanie* [Clip consciousness]. Academic project. (In Russ.)
- Kolobaev, V. K., & Sinitsyna, T. A. (2022). Klipovoe my'shlenie – novy`j e`tap v razvitii my'shleniya sovremenny`kh uchashhikhsya [Clip thinking is a new stage in the development of thinking of modern students]. *Naukosfera*, 2-1, 57–62. (In Russ.) <https://zenodo.org/record/5968836#.ZEpuZnZBzct>
- Polyakov, C. D., Belozerova, L. A., Vershinina, V. V., Danilov, S. V., & Krivczova, N. S. (2019). "Clip thinking" among high school and university students: a research experience. *Moscow University Psychology Bulletin. Ser. 14. Psychology*, 4, 126–143. (In Russ.) <https://doi:10.11621/vsp.2019.04.129>
- Rogozina, I. G. (2019). Klipovoe my'shlenie v obrazovatel`nom processe [Clip thinking in the educational process]. In *Sovremenny`j vzglyad na nauku i obrazovanie* (pp. 45–50). Pero. (In Russ.)
- Toffler, A. (2010). *The third wave* (Trans.). AST. (In Russ.) (Original work published in English 1980)

Сведения об авторах

Попова Татьяна Борисовна, канд. физ.-мат наук, зав. кафедрой электрооборудования и автоматизации технологических процессов Уральского государственного аграрного университета, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8837-7653>, structuraag@mail.ru

Юрьева Эльмира Ибрагимовна, канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры электрооборудования и автоматизации технологических процессов Уральского государственного аграрного университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2464-4639>, yuryeva55@mail.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors

Tatiana B. Popova, Cand. Sci. (Physics and Mathematics), Head at the Department of Electrical Equipment and Automation of Technological Processes, Ural State Agrarian University, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8837-7653>, structuraag@mail.ru

Elmira I. Yuryeva, Cand. Sci. (Physics and Mathematics), Associate Professor at the Department of Electrical Equipment and Automation of Technological Processes, Ural State Agrarian University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2464-4639>, yuryeva55@mail.ru

Conflict of interests: the authors declare no conflict of interest.

All authors have read and approved the final manuscript.

<https://doi.org/10.52944/PORT.2023.53.2.008>

Краткое сообщение



Приоритетные направления развития профессиональной компетентности педагогов

А. А. Коновалов[✉], Д. А. ОжигановаРоссийский государственный профессионально-педагогический университет,
Екатеринбург, Российская Федерация[✉]anton-andreevi4@mail.ru

Аннотация

В ситуации изменений, происходящих в образовании, особую значимость для педагога представляет повышение уровня профессиональной компетенции. В связи с этим встает вопрос о необходимости поиска эффективных инструментов и методов профессионального развития. *Цель исследования* – на основе полученных в результате исследования данных о затруднениях педагогов в реализации профессионально-педагогической деятельности выявить актуальные направления развития профессиональной компетентности. В *результате проведенного исследования* определены приоритетные направления развития профессиональной компетентности, а также проблемные области дидактики профессионального обучения. Данное исследование представляет собой подготовительный этап разработки дидактического мультимедийного комплекса, способного стать эффективным инструментом сопровождения профессионального развития педагогов.

Ключевые слова: педагог профессионального образования, профессиональная компетентность, мастер производственного обучения, образовательные потребности, методика профессионального обучения

Для цитирования: Коновалов А. А., Ожиганова Д. А. Приоритетные направления развития профессиональной компетентности педагогов // Профессиональное образование и рынок труда. 2023. Т. 11. № 2. С. 113–120. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.53.2.008>

Статья поступила в редакцию 10 мая 2023 г.; поступила после рецензирования 29 мая 2023 г.; принята к публикации 2 июня 2023 г.

Short communication

Priority areas of professional competence development of the teacher

✉ **Konovalov A. A., D. A. Ozhiganova**

Russian State Vocational Pedagogical University,
Ekaterinburg, Russian Federation

✉ anton-andreevi4@mail.ru

Abstract

In view of changes in education, teachers' professional development becomes particularly important. This raises the question of finding effective tools and methods of teachers' professional development. *The aim* of the study is to identify current directions of professional competence development based on the data obtained from the study on the difficulties the teachers face during the implementation of professional and pedagogical activities. *As a result* of the study, priority areas for the professional competence development, as well as problem areas of didactics of vocational education were identified. This study is the first stage in the development of a didactic multimedia complex, which can become an effective tool for the organisation of teachers' professional development.

Keywords: teacher of vocational education, professional competence, master of industrial training, educational needs, methods of vocational training

For citation: Konovalov, A. A., & Ozhiganova, D. A. (2023). Priority areas of professional competence development of the teacher. *Vocational Education and Labour Market*, 11 (2), 113–120. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.53.2.008>

Received May 10, 2023; revised May 29, 2023; June 2, 2023.

Введение

Повышение квалификации педагога является необходимым условием соответствия современным требованиям образования. Постоянное обновление и развитие содержания образования сопряжено с необходимостью определения приоритетных направлений развития профессиональной компетентности педагогов и поиском соответствующих инструментов и методов. Ежегодно, по данным НИУ «Высшая школа экономики», повышают квалификацию более 70 % педагогических работников, реализующих образовательные программы профессионального обучения, из них немногим более 50 % – по профилю педагогической деятельности¹.

Профессиональное развитие педагогов – это процесс непрерывного совершенствования их профессиональных компетенций и личностных качеств, необходимых для обеспечения качественной подготовки

¹ Индикаторы образования: 2023: статистический сборник / Ред. Н. Ю. Анисимов, Д. В. Афанасьев, Л. М. Гохберг и др. М.: Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики», 2023. 432 с. <https://issek.hse.ru/news/819337223.html>

будущих конкурентоспособных специалистов (Вотинцев, 2022), а также ценностное креативное отношение к образовательному процессу, наполнение педагогического взаимодействия развивающим контекстом, повышающим социально-позитивную эмоциональность, согласованность (Почтарева, Васягина, 2021)

Среди основных векторов профессионального развития педагогических работников системы профессионального образования выделяют следующие: интеграция профессиональных образовательных организаций с производством; осмысление и обновление стратегии (методики) преподавания дисциплин профессиональных модулей; расширение использования цифровых образовательных технологий в профессионально-педагогической деятельности не только в дидактических целях, но и в производственных процессах (Ломаткина и др., 2020).

Названные выше направления с уверенностью можно распространить и на фундаментальное профессионально-педагогическое образование, представляющее собой комбинацию вузовской (академической) подготовки и отраслевого (производственного) опыта (Konovalov, Ozhiganova, 2022). Однако в современных отечественных и зарубежных исследованиях нередко именно программы повышения квалификации педагогов отмечаются как наиболее эффективный способ профессионального развития и для начинающих, и для опытных педагогов (Stewart & Jansky, 2022).

Сформулированные ранее векторы обновления содержания профессионально-педагогического образования, а именно трансформация образовательного процесса в agile-мышление, внедрение идей когнитивистики в организационные и содержательные образовательные процессы, развитие новых обучающих форматов посредством нейротехнологий (Коновалов, Лыжин, 2022), также уместны и для системы организации сопровождения профессионального развития педагогических кадров.

Вместе с тем важнейшее значение в определении направлений для организации сопровождения развития профессиональной компетентности имеет мнение самих педагогов, выраженное в образовательных потребностях в повышении квалификации. Результаты исследования, в ходе которых на основе мнения педагогических работников системы среднего профессионального образования выявлены приоритетные содержательные области обновления дидактического инструментария для реализации дополнительных образовательных программ, представлены в настоящей статье.

Методы

Для проведения исследования использован метод формализованного опроса (анкетирования), направленный на решение следующих задач:

- 1) выявление элементов профессионально-педагогической деятельности, в которых преподаватели и мастера производственного обучения системы СПО испытывают трудности;
- 2) выяснение мнения преподавателей о способах развития профессионально-педагогической компетентности;
- 3) определение приоритетных для педагогов системы СПО целевых

ориентиров профессионально-педагогической деятельности с точки зрения результатов;

4) установление востребованных направлений профессионального развития педагогов и мастеров производственного обучения системы среднего профессионального образования.

В качестве объекта исследования выступили педагогические работники системы среднего профессионального образования (n=81) из 8 профессиональных образовательных организаций Тамбовской области (табл. 1, 2). Опрос проводился в течение ноября 2022 года путем онлайн-анкетирования.

Таблица 1 / Table 1

Распределение респондентов по образовательным организациям (в % от числа участников)

Distribution of respondents by educational institutions

№	Наименование образовательной организации	%
1	Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева	25,9
2	Техникум отраслевых технологий	18,5
3	Колледж торговли общественного питания и сервиса	18,5
4	Многопрофильный колледж им. И.Т. Карасева	17,2
5	Тамбовский бизнес-колледж	6,2
6	Приборостроительный колледж	5,0
7	Тамбовский областной медицинский колледж	5,0
8	Строительный колледж имени А.И. Ананьева	3,7

Таблица 2 / Table 2

Профессионально-должностной состав респондентов (в % от числа участников)

Distribution of respondents by professions and positions

№	Должность	%
1	Преподаватель профильных (специальных) учебных дисциплин	43,2
2	Преподаватель общеобразовательных дисциплин	34,6
3	Методист; педагог-организатор; педагог-психолог	8,6
4	Советник директора по воспитательной работе	7,4
5	Мастер производственного обучения	6,2

Результаты и обсуждение

Результаты опроса показали, что подавляющее большинство педагогов в качестве актуальных для профессионально-педагогической деятельности выделили такие цели, как формирование у будущих выпускников профессиональных компетенций (95,5 % опрошенных) и формирование интереса к профессии будущего специалиста (90,9 %).

При этом очевидно, что уровень профессионально-педагогической компетентности самих педагогов непосредственно коррелирует со степенью достижения вышеназванных целей. В этой связи нельзя не обратить внимания на то, что 31,8 % опрошенных педагогов испытывают трудности при проведении занятий по учебным предметам. Столько

же педагогов (31,8 %) затрудняются в диагностике ценностно-смысловых, эмоционально-волевых, потребностно-мотивационных, интеллектуальных характеристик, образовательных потребностей студентов, оценке возможностей и условий их реализации.

Чуть меньшее количество опрошенных (27,3 %) испытывают затруднения с созданием условий для личностного и профессионального развития студентов в условиях неопределенности рынка труда (знакомство обучающихся с опытом успешных профессионалов, работающих в осваиваемой сфере профессиональной деятельности, корпоративной культурой организаций-партнеров); в установлении педагогически целесообразных взаимоотношений с обучающимися.

Отвечая на вопрос «Что помогает вам преодолеть встречающиеся трудности при реализации элементов профессионально-педагогической деятельности», педагоги выбрали следующие варианты ответов:

- обучение на курсах повышения квалификации (81,8 %);
- чтение профессиональной литературы и другие способы самообразования (72,7 %);
- участие в методических конференциях и семинарах (63,6 %);
- советы и практическая помощь коллег (63,6 %).

Педагоги также назвали следующие направления для своего профессионального развития:

- вопросы современных подходов к профессиональному образованию (36,4 %);
- вопросы педагогического проектирования (36,4 %);
- современные достижения науки и техники (31,8 %);
- вопросы современных педагогических технологий (27,3 %);
- вопросы в сфере цифровых дидактических технологий (27,3 %);
- социально-психологические технологии развития Soft-компетенций (22,7 %);
- общие вопросы методики преподавания (18,2 %);
- вопросы современной образовательной среды (18,2 %);
- вопросы современной системы оценки и контроля достижений обучающихся (9,1 %).

Заключение

Приведенные выше данные актуализируют вопрос инструментального сопровождения повышения профессионально-педагогической квалификации педагогов и их профессионального развития в целом. Выявленные и названные в статье потребности педагогов системы СПО в профессиональном развитии показывают, насколько важно научно-педагогическому сообществу, равнодушному к вопросам перспектив кадрового обеспечения системы профессионального образования, своевременно предлагать эффективные и полезные инструменты развития профессиональной компетентности педагогов.

Полученные в результате исследования данные о профессиональных затруднениях педагогов, их целевых ориентирах, а также потребностях в направлениях профессионального развития, могут лечь в основу

разрабатываемого авторами дидактического мультимедийного комплекса, включающего учебник, задачник, рабочую тетрадь и пр. компоненты.

Выявленные в процессе исследования приоритетные направления развития профессиональной компетентности, а также проблемы в области дидактики профессионального обучения, позволили определить перечень тематических разделов дидактического мультимедийного комплекса:

- дидактика профессионального образования;
- воспитание в среднем профессиональном образовании;
- организация оценочной деятельности в профессиональном образовании;
- формирование мотивации и интереса студентов в профессиональном образовании;
- профилактика и разрешение конфликтов в профессиональном образовании.

Реализация такого комплекса в качестве дидактического инструмента в системе дополнительного профессионального образования в рамках модели формирования и совершенствования профессиональных навыков (Есенина, Коновалов, 2022) способна обеспечить развитие профессиональной компетентности кадрового обеспечения системы профессионального образования.

Список литературы

1. Вотинцев А. В. Образовательная среда как инструмент профессионального развития педагогических кадров // Педагогическое образование в России. 2022. № 6. С. 79–84. https://doi.org/10.26170/2079-8717_2022_06_10
2. Есенина Е. Ю., Коновалов А. А. Модель формирования и совершенствования навыков педагогических кадров системы СПО на основании мониторинга образовательной сферы и рынка труда // Инновационная научная современная академическая исследовательская траектория (ИНСАЙТ). 2022. № 4 (12). С. 17–31. <https://doi.org/10.17853/2686-8970-2022-4-17-31>
3. Коновалов А. А., Лыжин А. И. Векторы обновления содержания профессионально-педагогического образования // Профессиональное образование и рынок труда. 2022. № 2. С. 47–56. <https://doi.org/10.52944/PORT.2022.49.2.005>
4. Ломаткина Т. Ю., Васильченко Н. В., Кочнева Л. П. Пути развития научного потенциала педагогических работников СПО с учетом зарубежного опыта // Отечественная и зарубежная педагогика. 2020. Т. 1. № 3 (68). С. 105–118.
5. Почтарева Е. Ю., Васягина Н. Н. Самодетерминация как психологический ресурс личностно-профессионального развития педагога // Журнал Сибирского федерального университета. Гуманитарные науки. 2021. Т. 14. № 3. С. 351–362. <https://doi.org/10.17516/1997-1370-0726>
6. Kononov A. A., Ozhiganova D. A. Training of vocational education teachers in Great Britain and China // I. Yakovlev Chuvash State Pedagogical

University Bulletin. 2022. № 4 (117). P. 109–116 <https://doi.org/10.37972/chgpu.2022.117.4.014>

7. Stewart T. T., Jansky T. A. Novice teachers and embracing struggle: Dialogue and reflection in professional development // Teaching and Teacher Education: Leadership and Professional Development. 2022. Vol. 1. <https://doi.org/10.1016/j.tatelp.2022.100002>

References

- Esenina, E. Yu., & Konovalov, A. A. (2022). Model for forming and improving vocational education teachers' skills based on the monitoring of the educational sphere and the labor market. *INSIGHT*, 4, 17–31. (In Russ.) <https://doi.org/10.17853/2686-8970-2022-4-17-31>
- Konovalov, A. A., & Lyzhin, A. I. (2022). Vectors of updating the content of vocational pedagogical education. *Vocational Education and Labour Market*, 2, 47–56. (In Russ.). <https://doi.org/10.52944/PORT.2022.49.2.005>
- Konovalov, A. A., & Ozhiganova, D. A. (2022). Training of vocational education teachers in Great Britain and China. *I. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University Bulletin*, 4. <https://doi.org/10.37972/chgpu.2022.117.4.014>
- Lomatkina, T. Yu., Vasilchenko, N. V., & Kochneva, L. P. (2020). Development of the vocational teacher's scientific potential trajectories with reference to foreign experience. *Domestic and Foreign Pedagogy*, 1 (3), 105–118. (In Russ.)
- Pochtareva, E. Yu., & Vasyagina, N. N. (2021). Self-determination as a psychological resource of teacher's personal and professional development. *Journal of the Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*, 14 (3), 351–362. (In Russ.). <https://doi.org/10.17516/1997-1370-0726>
- Stewart, T. T., & Jansky, T. A. (2022). Novice teachers and embracing struggle: Dialogue and reflection in professional development. *Teaching and Teacher Education: Leadership and Professional Development*, 1. <https://doi.org/10.1016/j.tatelp.2022.100002>
- Votintsev, A. V. (2022). Educational environment as a tool for professional development of teaching staff. *Redagogical Education in Russia*, 6, 79–84. (In Russ.). https://doi.org/10.26170/2079-8717_2022_06_10

Информация об авторах

Коновалов Антон Андреевич, канд. пед. наук, директор научно-образовательного центра исследования перспектив кадрового обеспечения системы профессионального образования Российского государственного профессионально-педагогического университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4134-665X>, anton-andreevi4@mail.ru

Ожиганова Дарья Анатольевна, инженер-исследователь научно-образовательного центра исследования перспектив кадрового обеспечения системы профессионального образования Российского государственного профессионально-педагогического университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8351-8881>, qwertyyz01@mail.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors

Anton A. Konovalov, Cand. Sci. (Pedagogy), Head of the Science and Education Center for Researching the Prospects of Vocational Education System Staffing, Russian State Vocational Pedagogical University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4134-665X>, anton-andreevi4@mail.ru

Darya A. Ozhiganova, Research Engineer of the Science and Education Center for Researching the Prospects of Vocational Education System Staffing, Russian State Vocational Pedagogical University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8351-8881>, qwertyyz01@mail.ru

Conflict of interests: the authors declare no conflict of interest.
All authors have read and approved the final manuscript.

<https://doi.org/10.52944/PORT.2023.53.2.00>

Краткое сообщение



Психологические вызовы цифровой реальности: искусственный интеллект сегодня и в перспективе

Р. А. Есенин ✉

ООО «Ютрейс», Москва, Российская Федерация

✉ resenin4@gmail.com

Аннотация

Искусственный интеллект (ИИ) проникает во все сферы жизни: учебные процессы, профессиональную деятельность, повседневность. Развитие систем ИИ неминуемо приведет к тому, что вся жизнь человека изменится, не станет исключением и психологическая сфера. *Цель статьи* – наметить круг вопросов, связанных с реальными и / или прогнозируемыми изменениями психических процессов, возникающих в ситуациях взаимодействия человека с ИИ; рассмотреть перспективные направления исследований ИИ в области психологии на основе анализа кейсов его применения.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейросеть, чат-бот, ChatGPT, психические процессы, психологические исследования

Для цитирования: Есенин Р. А. Психологические вызовы цифровой реальности: ИИ сегодня и его зона ближайшего развития // Профессиональное образование и рынок труда. 2023. Т. 11. № 2. С. 121–128. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.53.2.009>

Статья поступила в редакцию 23 мая 2023 г.; поступила после рецензирования 6 июня 2023 г.; принята к публикации 8 июня 2023 г.

Short communication

Psychological challenges of digital reality: Artificial intelligence today and in the future

Roman A. Eсенин ✉

Utrace LLC, Moscow, Russian Federation

✉ resenin4@gmail.com

Abstract

Introduction. Artificial intelligence (AI) enters all areas of our lives: in work processes, learning processes, in everyday affairs. The inevitable development of AI systems will lead to the fact that the whole life of a person will change, and psychology will not be an exception. *The aim* of the article is to outline a range of issues related to real and/or

© Есенин Р. А., 2023

predicted changes in mental processes that will occur during human interaction with AI; to consider promising areas of AI research in the field of psychology based on the analysis of cases of its application.

Keywords: artificial intelligence, neural networks, chat GPT, chat bot, mental processes, psychological research

For citation: Esenin, R. A. (2023). Psychological challenges of digital reality: Artificial intelligence today and in the future. *Vocational Education and Labour Market*, 11 (2), 121–128. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.53.2.009>

Received May 23, 2023; revised June 6, 2022; June 8, 2023.

Введение

Термин «искусственный интеллект» (ИИ) – англ. Artificial intelligence (AI) – введен в научный оборот в середине прошлого века и, подхваченный сначала фантастами, а затем журналистами, довольно быстро вышел за рамки научного дискурса. По мере развития науки и, прежде всего, технологий содержание термина претерпело существенные изменения. ИИ, понимаемый изначально как научная абстракция (Алан Тьюринг), к 2022 году трансформировался в реальный, хотя и имеющий виртуальную природу, программный продукт, которым пользуются миллионы людей во всем мире.

Качественный прорыв в области ИИ случился в ноябре 2022 года, когда компания «Open AI» представила первую версию своего чат-бота с ИИ «ChatGPT». Прошло совсем немного времени, и мы перешли от единичных применений к полномасштабному внедрению инструментов ИИ в нашу жизнь.

Вслед за «Open AI» стали подтягиваться и гиганты IT-индустрии. «Microsoft» сначала анонсировала, а затем запустила функции ИИ в своем интернет-поисковике «Bing». В феврале 2023 года компания «Google» также заявила о внедрении ИИ в свой поисковик «Chrome». На фоне этих анонсов буквально каждый день появляются сообщения о создании новых инструментов с ИИ: от сервиса по созданию картинок, основанных на текстовом описании, до возможности анализировать научные статьи, реферировать их и пересказывать простыми словами. Между тем ИИ не стал прерогативой только крупных компаний: благодаря формату обычные пользователи смогли внедрить такие инструменты в свою жизнь.

Джо Перкинс, учредитель стартапа «Landscape»¹, который занимается разработкой программного обеспечения для управления потоками данных, рассказал в интервью изданию «Vice», что ему было необходимо написать код для очередного проекта и он привлек к этому «ChatGPT». По словам Перкинса, ИИ справился отлично, он не только написал сам код, но и предоставил подробную инструкцию о том, как с этим кодом работать.

¹ Chloe Xiang. Startups Are Already Using GPT-4 to Spend Less on Human Coders // VICE Magazine. <https://www.vice.com/en/article/jg5xmp/startups-are-already-using-gpt-4-to-spend-less-on-human-coders>

Другой пример: команда российского интернет-издания «VC», используя инструменты с ИИ, смогла существенно оптимизировать свою деятельность, начав использовать нейросеть Midjourney¹. Это позволило 1) отказаться от использования изображений из фотобанков и фотосток-ков, так как Midjourney генерировало любое необходимое изображение по его описанию; 2) создавать проекты в едином визуальном стиле – достаточно было нарисовать или подобрать одно изображение и загрузить в Midjourney; 3) найти новый способ устраивать мозговые штурмы. Если у команды кончались идеи, они просто шли к ИИ и делали несколько запросов.

Одним из главных выводов, к которому пришли и Джо Перкинс, и команда «VC»: использование ИИ экономит время и деньги, которые прежде шли на оплату труда ставших ненужными специалистов. Подкрепляя эти выводы, ученые Эл Фэлтен (Принстонский университет), Манав Радж (Университет Пенсильвании) и Роберт Сименс (Нью-Йоркский университет) опубликовали статью о том, на какие отрасли повлияет ИИ, моделирующий язык. В статье приводится ранжированный список специальностей – от тех, которые могут использовать ИИ в работе, до тех, которым грозит полное замещение инструментами ИИ (Felten et al., 2023, с. 6)

ИИ в науке и образовании

Несколько месяцев назад многие российские СМИ обсуждали кейс Александра Ждана, студента РГГУ, который написал дипломную работу в «ChatGPT»². На всю работу, со слов Александра, он потратил менее суток и хотя и не блестяще, но вполне успешно защитил диплом. Многие журналисты задавались вопросом о критериях защиты итоговой работы в вузе, но тут важнее задать более глобальный вопрос: как скоро научные статьи будут писаться при помощи ИИ, а научные открытия совершаться при его непосредственном участии?

Попытки подобного «соавторства» уже существуют. Испанский химик Рафаэль Луке из Университета Кордовы написал более 700 научных статей за 15 лет работы и теперь при помощи «ChatGPT» делает открытия в своей области примерно каждые сутки³. К сожалению, или к счастью, качество полученных таким образом научных работ пока невысокое. Однако сможем ли мы в будущем отличить текст, написанный человеком, от сгенерированного ИИ?

Чтобы ответить на этот и другие вопросы, необходимо тщательно анализировать способы и характер проникновения ИИ в жизнь человека. Пока у нас есть преимущество, так как мы находимся в самом начале распространения технологии и можем вносить необходимые изменения

¹ Как Midjourney помогает нам экономить деньги компании и время сотрудников // VC.RU. <https://vc.ru/marketing/616392-kak-midjourney-pomogaet-nam-ekonomit-dengi-kompanii-i-vremya-sotrudnikov>

² Андрей Сапожников. Написанный с помощью ChatGPT диплом студента РГГУ проверит руководство вуза // Коммерсант. <https://www.kommersant.ru/doc/5798331>

³ Георгий Куракин. Химик Рафаэль Луке, критикуемый за использование ChatGPT, отстранен от работы // Совет по этике научных публикаций. <https://publication-ethics.ru/2023/05/chemist-rafael-luque/?ysclid=limw3tl21b49911158>

и ограничения на самых ранних этапах. Очень скоро придется вводить новые законы, регламентирующие правила и форматы использования ИИ, тем более что он все теснее соприкасается со сферой психической жизни человека.

ИИ в психологии

Американский сервис психологической помощи «Коко» начал использовать вместо волонтеров, которые отвечают на обращения пользователей, чат-бот, и именно с ним на протяжении некоторого времени общались почти 4 тысячи человек, обратившихся в сервис за советом или консультацией¹.

Когда ситуация стала достоянием общественности, глава сервиса Роб Моррисс столкнулся с массовой критикой. Все дело в том, что он уведомил пользователей об использовании ИИ только постфактум. Конечно, данный эксперимент, если его можно так назвать, выходит за рамки этики научных исследований, ведь нет точного подтверждения, что ответы ИИ будут уместны в ситуациях, за помощью в которых обращались пользователи.

Здесь интересен тот факт, что в критических обращениях в адрес Морриса практически нет упоминаний о некачественно оказанных услугах, речь идет исключительно об этических претензиях.

Юристы и политики определяют законы, которым следует (или не следует) общество, врачи имеют дело с более постоянными нормами, но даже врачам приходится время от времени пересматривать их по мере развития технологий, позволяющих уточнять представления о функциональных особенностях органов и их системных взаимодействиях.

Психологи в этом смысле находятся в уникальном положении. С одной стороны, многие законы психики и психических функций человека давно описаны и не слишком изменились с течением времени, с другой – нет ничего более переменчивого, чем человеческая натура, и уж точно именно вопросы психологической сферы будут наиболее важными в рамках взаимодействия человека с ИИ.

Подобными вопросами задаются многие специалисты. Так, О. Иванова в своей статье анализирует, как на данный момент используется ИИ для помощи людям со стрессом. По данным проведенного ею исследования до 98 % женщин, находящихся в декрете, постоянно пребывают в состоянии повышенного стресса. Для решения проблемы она предлагает использовать приложение в качестве помощника-психолога, «а не бросить все ресурсы на обучение новых специалистов в сфере психологии». К преимуществам использования приложений с ИИ она относит доступность 24/7, протоколы безопасности, позволяющие более строго соблюдать конфиденциальность (Иванова, 2022, с. 91).

Похожего подхода придерживается Д. Юсупова. В своей статье о прогнозировании детских психических расстройств при помощи ИИ она предлагает использовать приложения, которые смогут «предсказывать

¹ Дарья Сидорова. Сервис психологической помощи из США использовал GPT-3, не уведомив пользователей // RB.RU. <https://rb.ru/story/koko-controversy>

признаки депрессии и тревоги в речевых паттернах детей» (Юсупова, 2022, с. 189).

Другие авторы исследуют более общие подходы к определению места ИИ в психологическом знании. Так, С. Сергеев, сравнивая естественный и искусственный интеллект в различных системах, а также систематизируя процессы развития биологических и технологических систем, приходит к двум важным выводам:

1) «в современных разработках систем и технологий искусственного интеллекта возрастает значение результатов, полученных при исследовании биологических и социальных сложных систем»;

2) нельзя просто перенести результаты изучения развития интеллекта в биологических сферах на технологические – иными словами, изучение ИИ имеет свои особенности и должно производиться по своим закономерностям, хотя и с применением накопленного опыта о развитии интеллекта естественного (Сергеев, 2022, с. 15).

К неожиданному выводу приходит Ж. Жилина: «с позиции психологии проблема искусственного интеллекта на сегодняшний день пока не имеет методологических оснований для анализа» (Жилина, 2022, с. 7). Однако, несмотря на столь суровый вердикт, исследования трансформации психической жизни человека при взаимодействии с ИИ проводятся и количество их будет только расти.

Несмотря на то что ИИ находится на начальной стадии интеграции в человеческую жизнь, уже предпринимаются попытки осмыслить его место в психологии. Ведь именно сейчас нужно начинать ставить вопросы: «Как изменятся человеческие психические процессы при активизации взаимодействия с ИИ? Как изменится характер и восприятие человеком работы, когда ИИ возьмет на себя выполнение большинства легко алгоритмизируемых операций? На что люди будут тратить высвободившееся время? Значит ли это, что, освободившись от рутинных обязанностей, человек больше времени станет уделять поиску ответа на глобальные вопросы, связанные с осознанием своего места в жизни, предназначением, смыслом жизни? И что по этому поводу думает сам ИИ?

Prompt (командный вопрос): Как изменятся человеческие психические процессы при все возрастающем взаимодействии с ИИ?

«Взаимодействие между людьми и искусственным интеллектом (ИИ), скорее всего, окажет значительное влияние на психические процессы человека. Вот некоторые потенциальные способы, которыми могут измениться психические процессы человека:

1. Адаптация к помощи ИИ: Поскольку ИИ-системы все больше интегрируются в нашу повседневную жизнь, люди могут полагаться на них для различных задач, что приведет к изменению наших психических процессов. Мы можем привыкнуть к мгновенной помощи и информации по требованию, изменить наши стратегии решения проблем и сократить необходимость в некоторых формах воспоминаний.

2. Усиление познавательных способностей: ИИ может усилить познавательные способности человека, предоставляя доступ к огромному количеству информации и быстро выполняя сложные вычисления. Это может привести к улучшению способностей к принятию решений, поскольку люди могут использовать информацию от ИИ для принятия осознанных выборов. Однако это также может привести к возможному чрезмерному полаганию на системы ИИ и снижению способности к критическому мышлению и независимости.

3. Изменения в восприятии памяти: поскольку системы ИИ отвечают за хранение и извлечение информации, люди могут меньше полагаться на свою собственную память. Вместо этого они могут сосредоточиться на разработке эффективных стратегий поиска и указателей для доступа к нужной информации из баз данных ИИ. Это может повлиять на то, как наша память обрабатывает информацию, приоритезируя указатели извлечения вместо сохранения большого объема детальной информации.

4. Эмоциональное взаимодействие: ИИ-системы развиваются в сторону большей эмоциональной интеллектуальности, способности понимать и реагировать на эмоции человека. Это может повлиять на психические процессы человека, предоставляя эмоциональную поддержку, компаньонство и даже терапевтическое вмешательство. Люди могут развивать новые способы выражения эмоций и установления отношений с ИИ-сущностями, размывая границу между взаимодействием человека и машины.

5. Этические и моральные соображения: Поскольку ИИ-системы все более вовлекаются в процессы принятия решений, люди могут столкнуться с этическими дилеммами в отношении действий и выборов ИИ. Это может привести к большему акценту на этическом рассуждении и критическом мышлении, поскольку люди лавируют в сложном мире принятия решений, управляемого ИИ, и его последствиях для общества.

6. Переоценка человеческих навыков: По мере развития ИИ некоторые задачи, традиционно выполняемые людьми, могут быть автоматизированы. Это может побудить людей переоценить приоритетные навыки, уделяя больше внимания творчеству, эмоциональному интеллекту и уникальным человеческим способностям, которые труднее воспроизвести с помощью ИИ.

Важно отметить, что масштаб и конкретная природа этих изменений будут зависеть от темпа развития ИИ, общественных норм и отношения отдельных людей к ИИ. В то время как взаимодействие между человеком и ИИ имеет много потенциальных преимуществ, важно учитывать этические, социальные и психологические последствия этих изменений по мере их развития»¹.

Список литературы:

1. Жилина Ж. А. Интеллект естественный и интеллект искусственный: психологические аспекты // Правовое и этическое регулирование

¹ OpenAI. (2023). ChatGPT (версия от 4 июня). <https://chat.openai.com/chat>. Ответ ИИ приводится в «авторской» редакции.

роботизации и внедрения искусственного интеллекта (ИИ): Мат-лы науч.-практ. конф. Владимир: Владимирский ф-л РАНХиГС, 2022. С. 5–9.

2. Иванова О. Г. Искусственный интеллект как средство борьбы со стрессом // Пензенский психологический вестник. 2022. № 2 (19). С. 89–97. <https://doi.org/10.17689/psy-2022.2.8>

3. Сергеев С. Ф. Искусственный и естественный интеллект в цифровых и биологических системах // Искусственный интеллект в решении актуальных социальных и экономических проблем XXI века: сб. ст. по мат-лам VIII Всерос. науч.-практ. конф. с международным участием, Пермь, 25–26 октября 2022 г. Пермский гос. нац. исслед. ун-т, 2022. С. 11–21.

4. Юсупова Д. Р. Искусственный интеллект в когнитивной психологии и прогнозировании детских психически расстройств // Энергетика и цифровая трансформация: сб. ст. по мат-лам Межд. молод. науч. конф. / Ред. Э. Ю. Абдуллазянов. Казань: Казан. гос. энерг. ун-т, 2022. Т. 3. С. 188–191.

5. Felten E. W., Raj, M., Seamans R. How will language modelers like ChatGPT affect occupations and industries? // SSRN Electronic Journal. 2023, March 18. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4375268>

References

Felten, E. W., Raj, M., & Seamans, R. (2023). How will Language Modelers like ChatGPT Affect Occupations and Industries? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4375268>

Ivanova, O. G. (2022). Artificial intelligence as a means of combating stress. *Penza Psychological Bulletin*, 2, 89–97. (In Russ.) <https://doi.org/10.17689/psy-2022.2.8>

Sergeev, S. F. (2022). Artificial and natural intelligence in digital and biological systems. In *Proceedings of the VIII All-Russian (National) Research and Application Conference "Artificial Intelligence in Solving Current Social and Economic Problems of the 21st Century"*, Perm, 25–26 October 2022 (pp. 11–21). (In Russ.)

Yusupova, D. R. (2022). Artificial intelligence in cognitive psychology and forecasting children's mental disorders. In E. Yu. Abdullazyanov (Ed.), *Proceedings of the International youth scientific Conference "Energy and Digital Transformation"* (pp. 188–191). KSEU. (In Russ.)

Zilina, Z. A. (2022). Natural intelligence and artificial intelligence: psychological aspects. In *Proceedings of the Research and Application Conference "Legal and Ethical Regulation of Robotics and Implementation of Artificial Intelligence (AI)"* (pp. 5–9). Vladimir brunch RANEPa. (In Russ.)

Сведения об авторе

Есенин Роман Александрович, магистр психологии, сотрудник отдела стратегического развития ООО «Ютрейс», ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4726-0723>, resenin4@gmail.com

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author

Roman A. Eсенин, Master of Psychology, Strategic Development Officer of Utrace LLC, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4726-0723>, resenin4@gmail.com

Conflict of interests: the author declare no conflict of interest.

Author have read and approved the final manuscript.