

**E.A. Bauer**  
Nizhnevartovsk, Russia  
**M. Neigaard**  
Aabenraa, Denmark

## SOCIAL AND WELFARE TRAINING IN DENMARK (FROM THE EXPERIENCE OF NVGU AND UC SYD ACADEMIC MOBILITY)

**Abstract.** Social work as a sphere of professional activity had formed in Europe by the middle of the XX century, but the experience accumulated in different countries did not result in uniform standard for the social welfare work and professional training. In Russia, social and welfare training is a relatively new training programme (since 1991), which needs to be substantially detailed by theoretical experience and practical recommendations from colleagues from around the world. In these conditions, academic mobility provides an opportunity to enrich the modern system of qualified social and welfare personnel training and expand our understanding of the structure of foreign professional education, as well as technologies, approaches and forms of student training.

The authors show that various aspects of student social and welfare professional training are in the focus of domestic and foreign academic interest; two main sources of this problem are identified. The article dwells on the practical experience the students and teachers of Nizhnevartovsk State University and Aabenraa University College South Denmark accumulated through academic exchange. Regulations and statistical data analysis, observations, interviews, discussions and seminars helped to provide the necessary insight into the system of social and welfare training in Denmark.

Research material may be of interest to students of Social Work programmes when studying such subjects as 'Foreign Experience of Social Work', 'Social Education Fundamentals'; to teachers when developing bachelor training curriculum; to specialists of institutions when organizing student practical training.

**Key words:** higher education, social work models, academic mobility, international experience of social work, training social and welfare professionals abroad.

**About the authors:** Elena Aleksandrovna Bauer<sup>1</sup>, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor of the Department for Pedagogy and Pedagogical and Social Education, Minea Neigaard<sup>2</sup>, Senior Lecturer of the Department for Social Education.

**Place of employment:** Nizhnevartovsk State University<sup>1</sup>, Campus Aabenraa University College South Denmark (Denmark)<sup>2</sup>.

---

Баур Е.А., Негаард М. Подготовка специалистов в области социальной работы в Дании (из опыта академической мобильности НВГУ и UC SYD) // Вестник Нижневартковского государственного университета. 2019. № 1. С. 10–17.

Bauer E.A., Neigaard M. Social and welfare training in Denmark (from the experience of NVGU and UC SYD academic mobility) // Bulletin of Nizhnevartovsk State University. 2019. No. 1. P. 10–17.

---

УДК 378

**И.А. Волкова, В.С. Петрова**  
Нижневартовск, Россия

## ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ<sup>1</sup>

**Аннотация.** В ближайшие семь лет экономике России предстоит перейти на цифровые технологии и цифровой продукт. Целью статьи было создание общих рекомендаций для разработки и внедрения компетенций в цифровую грамотность.

Предметом исследования в статье являются необходимые цифровые компетенции и их ранжирование. Чтобы облегчить людям адаптацию в цифровой экономике, авторами статьи было проведено анкетирование руководителей ведущих предприятий города Нижневартовска с целью прогнозирования групп цифровых компетенций, которые нужно учитывать в процессе профессионального обучения. Кроме того, в ходе исследования были выявлены некоторые особенности, которыми должен обладать человек. К ним отнесли культуру потребления информации и умение сделать выбор.

---

<sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Правительства ХМАО – Югры в рамках научного проекта № 18-410-860002 «Векторы цифровой экономики: формирование и развитие кадрового и научно-образовательного потенциала».

Современное российское пространство высшего образования устанавливает новую образовательную парадигму, ориентированную на студентов и обучение в течение всей жизни. Это включает в себя фундаментальные изменения в профессиональных задачах, решаемых профессиональным образованием. Поэтому обучение должно адаптироваться в соответствии с требованиями нового контекста. В статье приводятся размышления о построении профиля цифровых компетенций для направлений подготовки высшего образования, более адекватного текущему контексту и новому сценарию, включающего такие, которые являются сквозной осью для остальных профессиональных компетенций, становящихся актуальными в образовательном контексте.

Наши исследования и анализ выявили области для дальнейшего развития цифровых компетенций, а также три основных принципа, которые имеют решающее значение для успешного проектирования и разработки новых программ в профессиональном образовании. Массовое образование по единой программе в цифровой экономике перестает быть актуальным.

Теперь таксономия определяет навыки, необходимые для включения в цифровую экономику через широкий спектр отраслей и профессий. Эта статья дает новое понимание роли компетенций при переходе от образования к рынку труда. Чтобы понять профиль спроса на новые навыки сейчас и то, как он может измениться в течение последующих 5–10 лет, мы привлекали работодателей для выявления тех компетенций, которые они считают востребованными.

**Ключевые слова:** цифровая экономика; цифровые компетенции, профессиональное образование.

**Сведения об авторах:** Инна Анатольевна Волкова<sup>1</sup>, доктор экономических наук, профессор кафедры коммерции и менеджмента; Вера Станиславовна Петрова<sup>2</sup>, кандидат культурологии, доцент кафедры коммерции и менеджмента.

**Место работы:** Нижневартковский государственный университет<sup>1,2</sup>.

**Контактная информация:** <sup>1</sup>628615, Россия, г. Нижневартковск, ул. Северная, д. 60А, кв. 404; тел.: 8(909)709-60-88, e-mail: via.uprav@gmail.com; <sup>2</sup>628615, Россия, г. Нижневартковск, ул. Северная, д. 60, кв. 22; тел.: 8(922)255-23-51, e-mail: glowandice@inbox.ru.

Сегодня изменения в жизни происходят все более быстрыми темпами, чему частично способствуют технологические инновации, оказывающие влияние на все области действительности. Система образования вынуждена непрерывно улучшаться, поскольку от того, как развивается эта сфера, зависит в перспективе функционирование государства. Современное общество историки и обществоведы называют информационным. Новое поколение значительно отличается от предшествующих. Общество ежедневно получает и обрабатывает большой поток информации, приспосабливается к постоянно меняющимся условиям. Человеку необходимо адаптироваться в этом мире. Новая эпоха диктует смену стиля мышления. Многие открытия, полученные знания уже заложили фундамент в образовательной сфере. Сегодня в образовательном процессе необходимо применять инновационные подходы и технологии. Для этого ему необходимо соответствовать современным тенденциям и требованиям.

Экономическая ситуация в России меняется. Появляются новые требования к кадрам. Профессиональное образование является сферой формирования будущих кадров для экономики России и претерпевает значительные изменения. Актуальность этой проблемы связана с изменением образовательных стандартов и парадигм. Профессиональное обучение включает в себя больше, чем фактические знания и

навыки. Результаты исследований О.И. Артюхина, К.Э. Безукладникова, Г.Р. Ломакиной и др. показывают, что профессиональная идентичность является посредником и тесно связана с развитием профессиональной вовлеченности и компетентностями.

Система формирования профессиональной компетентности у будущих специалистов состоит из четырех компонентов: цель, активность, информативность и эффективность, позволяющих учесть процесс образования как важнейший элемент подготовки высококвалифицированных специалистов. Все больше цифровая и децентрализованная экономика XXI века требует не только нового подхода к ведению бизнеса на макроуровне, но и новых навыков для достижения успеха на микроуровне. Некоторые из этих навыков всегда были полезны для профессионального развития, но сейчас они необходимы (Волкова и др. 2017). Другие требуют совершенно нового подхода к эффективному выполнению работы. Вообще говоря, цифровая компетентность часто относится к навыкам, необходимым для того, чтобы рядовой гражданин мог учиться и ориентироваться в обществе цифровых знаний. Это определение иллюстрирует всестороннее включение многочисленных навыков и способностей, несущих общее значение в область компетенций, которую необходимо обеспечить на макроуровне рядового гражданина, действующего в различ-

ных сферах жизни общества. Эти области являются одними из самых фундаментальных компетенций, необходимых для достижения успеха в сегодняшних быстро меняющихся экономических условиях.

Еще поколение назад владение информационными технологиями и цифровыми медиа были навыками, которые были представлены не во всех сферах экономики. В современной экономической ситуации они являются основной компетенцией, необходимой для успеха в формировании карьеры в лидирующих компаниях. Именно поэтому цифровые навыки должны стать неотъемлемой частью всеобъемлющей системы образования. Если этого не сделать сейчас, то доступ к технологиям будет распределяться неравномерно, усугубляя неравенство и мешая социально-экономической мобильности. В этой связи становится актуальной разработка конкретных подходов к организации и проведению обучения с целью формирования цифровой компетентности специалистов. Актуальность вышесказанного определяется не только социальным порядком, но и потребностью студента в самоопределении и самовыражении в условиях глубоких экономических и социокультурных изменений.

Государственная программа «Цифровая экономика» предъявляет следующие требования к кадрам: они должны быть обеспечены ресурсами, согласованно работать с организациями профессионального образования. Любая стратегия навыков труда должна сначала установить базовый уровень сообщества/региона, текущее состояние предприятия или отдельных участников бизнеса, уровни и приоритеты электронных навыков. Учебный план и дисциплина (модуль) должны быть адаптированы к этим потребностям и приоритетам. Педагогика должна быть уместной и создавать значимое, обогащающее и полезное обучение.

Задача для педагогов состоит в том, чтобы выйти за рамки мышления об информационных технологиях как инструменте или «платформах с поддержкой информационных технологий». Вместо этого им нужно подумать о том, как воспитывать способность и уверенность студентов в том, чтобы преуспеть как в сети Интернет, так и в автономном режиме в мире, где цифровые медиа повсеместны. В связи с этим комплексный подход к решению проблемы формирования цифровой компетентности в процессе подготовки специалистов в университете является актуальной проблемой в рамках любой учебной дисциплины. Внимание

уделяется практической работе по внедрению и контролю эффективности педагогической системы и формирования цифровой компетентности студентов в условиях профессиональной подготовки. Разработка и внедрение педагогической системы формирования цифровой компетентности студентов в процессе обучения, а также условия представления должны включать в себя целевые, деятельностные, информативные и эффективные компоненты. Компетентность как понятие предполагает метапредметную схему формирования. Цифровые компетенции не являются исключением.

Когда мы смотрим на мир сегодня и в прогнозе от пяти до десяти лет вперед, мы видим другое видение окружающей экономической действительности (быстрые темпы и масштабы технологических изменений и глобальные потоки информации), в которой созданы цифровые компетенции для достижения успеха. Рынок труда кардинально меняется. Хотя эти изменения могут привести к экономическому росту, дать новые рабочие места и отразить гибкий подход к работе, они также могут привести к отмене многих рутинных ручных профессий, автоматизации.

Однако способность использовать эти возможности и умение управлять потенциальными препятствиями не распределяются равномерно. Так, к уязвимым можно отнести маргинальные группы населения. Связано это с недостаточной осведомленностью или сложностью адаптации к происходящим изменениям.

Включение в цифровую экономику данной группы можно провести в двух направлениях:

1. Организация мероприятий по развитию трудовых ресурсов: практики, разрабатывающие и предоставляющие программы помощи уязвимым и маргинализированным группам населения в цифровой экономике;

2. Появление государственных и частных финансирующих организаций по развитию трудовых ресурсов.

Главными их целями должны стать:

1. Синтезировать знания и навыки, чтобы преуспеть, и в последующем сформировать мышление, вычлещающее из информационных полей полезную справочную информацию специалистами по развитию трудовых ресурсов и спонсоров.

2. Устроить общественные слушания и дебаты между заинтересованными сторонами о том, как в будущем развивать рабочую силу для быстро меняющейся экономики.

Следующая не менее уязвимая группа – это школьники. По последним данным более 65% обучающихся не могут определиться с будущей профессией. Это в свою очередь влечет за собой получение образования с профессиональными компетенциями, определенными во ФГОС ВО соответствующего направления подготовки, не учитывающего цифровизацию.

Решением данного направления проблем может стать возможность электронного обучения, которое поможет студентам развивать ключевые компетенции, необходимые для успеха в цифровой экономике (Окрепиллов и др. 2017). Определение компонентов педагогической системы формирования цифровой компетентности для студентов представляется информационно и дидактически сложным процессом. В первую очередь нужно составить список основных цифровых компетенций для разработки и управления цифровой экономикой. Для этого необходимо провести работу по выявлению таких компетенций и знаний, которые будут составлять информационные карты программ развития рабочей силы, включая понимание ценностей и инструментов оценки, что приведет к необходимости персонализации учебных программ. Это позволит сформировать цифровые компетенции, необходимые для каждого в его работе. Проведенное анкетирование группы руководителей предприятий различных форм собственности в г. Нижневартовске (общее количество респондентов – 60) позволило выявить, что наиболее востребованными компетенциями, оказывающими влияние на развитие компаний в ближайшей перспективе в рамках внедрения программы цифровой экономики в России, они предполагают следующие (в порядке ранжирования):

1. Когнитивные способности. Они останутся актуальными и в цифровой экономике, но возможно перейдут на новый уровень, неизвестный современникам.

2. Специальные знания или ремесленные навыки, нужные для конкретного рынка, отрасли или предприятия.

3. Компетенции, связанные с развитием мышления роста. Сюда отнесли ловкость, устойчивость, любопытство и любовь к обучению, необходимые для того, чтобы оставаться актуальным, адаптироваться, специализироваться и переходить в новую экономику.

По мнению авторов статьи, все эти компетенции только в комплексе и взаимозависимости могут стать той опорой, на которой станет основываться цифровая экономика в нашей

стране, а следовательно, так же комплексно должны учитываться в построении индивидуальной траектории обучения в профессиональном образовании.

Новые цифровые навыки будут сосредоточены на способностях, которые люди могут получить в любом возрасте и оттачивать со временем. Подготовка следующего поколения работников для успешного старта в цифровой экономике требует формирования критических навыков на раннем этапе и поощрения непрерывного обучения на каждом этапе жизни. Подготовка специалистов, отвечающих текущим потребностям работодателей, влечет за собой поиск инновационных методов профессиональной подготовки студентов.

И тут возникает дилемма: исходя из определения цифровой экономики достаточно набора навыков для обучения, которые включают в себя грамотность, счет и цифровую грамотность – минимум компетенций, необходимых для поиска, оценки, создания, передачи и обмена контентом в цифровом виде. Важную ступень занимают навыки, связанные с поведением и протоколом трудоустройства, а также основные когнитивные функции. А как же тогда быть с техническими и технологическими навыками, связанными с будущей профессией? Изучая данное противоречие, можно сделать вывод, что респонденты, принявшие участие в опросе, отметили, что компетенции меняются быстрее, чем учебный план может быть обновлен. И к неизменным требованиям, отмечаемым работодателями, относятся умение работать в многозадачном режиме, расставлять приоритеты и уметь читать и писать.

Решая данное противоречие, можно предложить профессиональному образованию сделать центральным элементом обучения самоэффективность (вера в способность приобретать знания и активно регулировать свое поведение для достижения целей). Исследования показывают, что самоэффективность составляет около 14%, если сравнить между собой успеваемость студентов, успешно трудоустроившихся и «закрепившихся» на работе, и тех, кто не смог трудоустроиться.

На сегодняшний день мы считаем само собой разумеющимся, что люди знают, как использовать IT-навыки, смотреть что-либо онлайн или писать электронные письма, но многие до сих пор не знают и не умеют это делать. Поэтому для движения в рамках цифровизации следует уделить внимание и этому аспекту компетентности будущего специалиста уже в

рамках профессиональных образовательных программ.

С учетом вышесказанного можно условно сгруппировать заявленные цифровые компетенции в три уровня:

1. Основополагающий включает в себя следующие компетенции: цифровая грамотность, сосредоточенное внимание, счет, понимание прочитанного, самоэффективность, рабочая память, письмо.

2. Средний предполагает наличие основ трудоустройства, тайм-менеджмент, расстановка приоритетов, последовательность действий.

3. Уровень мастера содержит помимо перечисленного в первых двух еще и деловое поведение и протокол, правильный поиск работы (например, составление резюме и навыки интервьюирования).

Например, семейство навыков для менеджеров в использовании новых технологий включает в себя возможность использования цифровых устройств и платформы для анализа, исследования и обмена данными, а также для эффективной работы вместе с машиной (роботом). Это требует понимания того, как технологии и данные могут быть построены, как ими манипулировать и, главное, как применять.

Технологии и навыки работы с данными больше не являются исключительно компетенцией экспертов. 85% респондентов считают, что способности использовать цифровые и новые технологии останутся и даже станут критически важными в ближайшие пять лет. Почти все профессии и предприятия будут иметь цифровой компонент в будущем. Руководители предприятий признали важность анализа основных данных и ожидают, что количество рабочих мест, требующих этих навыков, вырастет на 30% в течение следующих пяти лет.

Навыки работы менеджеров опираются на командную работу, сотрудничество, общение, социальную и эмоциональную компоненту и проявляются в способности управлять другими. В этом помогают когнитивные функции, такие как саморегуляция, которая позволяет людям понимать, контролировать и адаптировать свои эмоции и поведение в командной среде.

Работа в команде и сотрудничество будут оставаться жизненно важными для успеха на рабочем месте. Система образования для менеджеров нуждается в пересмотре учебной программы. В ней следует уделить больше внимания мышлению, системе и культуре. В рамках цифровой экономики становятся наибо-

лее важными четыре навыка: сочувствие, работа в команде, лидерство и творческое решение проблем. Нужна модель, которая бы позволила применять универсальные цифровые компетенции во всей системе профессионального образования. Но для этого нужно подготовить кадровый потенциал учителей колледжей, преподавателей университетов и предприятий (Волкова, Галынчик 2018).

В цифровой экономике люди должны смотреть за пределы иерархического или узкофункционального подходов для выявления, переосмысления и творческого решения проблем. Это требует нестандартного мышления и сбора идей из разных источников. В этом контексте творческое мышление становится еще более важным. Исследования показывают, что эта тенденция будет продолжаться. 40% респондентов отмечают, что спрос на этот навык будет расти. Обществу и будущей цифровой экономике нужны люди, которые не просто очень хорошо обучены в своем направлении, но и могут мыслить нестандартно, критически, проявлять творческий подход. Для развития этого навыка в методике преподавания в высшей школе разработано немало интересных технологий. Например, технологии case-study позволяют развить умение оставаться актуальным, быть проворным и любопытным, постоянно учиться и адаптироваться к темпам перемен.

Использование обучения на основе проектов или на основе запросов в качестве инструмента повышения интереса студента – это ключ к развитию целого комплекса компетенций. Основанное на проекте обучение действительно лежит в основе обучения новым цифровым навыкам уже сейчас. Традиционные модели обучения слишком пассивны, чтобы создавать такие навыки. Программа должна включать в себя практику, проводимую в течение долгого времени, для создания запоминающихся ментальных моделей.

Цифровая экономика повлияет на рабочую силу. 54% современных студентов выражают сомнения, что их обучение завершится в стенах университета; это говорит о том, что они готовы к переменам. Вместе с тем, значительная часть (46%) студентов показывает, что они живут в существующих рамках и не готовы к адаптации. Это свидетельствует, что сейчас профессиональное образование по сравнению с формированием цифровых компетенций должно не в меньшей степени уделять внимание формируемым профессиональным компетенциям. Они включают в себя широкий набор навы-

ков, необходимых для специализации в разных видах работ. Навыки в этой группе не статичны и не фиксированы и могут постоянно подвергаться изменениям в зависимости от задачи, отрасли, рынка, спроса и вида работ.

Успешные программы обучения и развития рабочей силы включают надежный мониторинг и системы оценки для отслеживания того, чтобы их предложения оставались актуальными и эффективными все время, даже перед лицом технологических изменений. Доступ к своевременным данным о рынке труда, его потребностях и требованиях в определенных навыках, заявленных работодателем, помогают организациям профессионального образования идти в ногу с этими изменениями (Ибрагимова, Петрова 2010).

Потребность в специализированных, своевременных и актуальных для рынка навыках необходима для любой работы или предприятия (Щербик 2016). Тем не менее, как и рабочие места, возможности продолжают сдвигаться в цифровой экономике, необходимые специальные навыки будут продолжать меняться. Трудовые навыки имеют решающее значение для оказания помощи маргинальным и уязвимым людям в поисках своей первой работы. А далее только учебной настрой, любопытство, мотивация, открытость для получения отзывов и изменений, готовность к риску, активное мышление, самодисциплина, настойчивость и сотрудничество становятся основой «человеческой операционной системы». Образовательным организациям нужно ориентироваться в быстрых технологических изменениях в цифровой экономике. О.В. Данилова, Н.Д. Зиннатуллина и Г.Р. Тимербаева рассматривают возможность формирования структуры профессиональной деятельности студентов через междисциплинарный подход и практическое обучение.

При оценке сформированности цифровых компетенций можно обозначить три уровня владения:

– высокий. Характеризуется умением применять цифровые и информационно-коммуникационные технологии в полном объеме (в т.ч. создавать цифровой продукт);

– средний. Можно охарактеризовать как знание о наличии всех цифровых компетенций, но лишь частичное их применение;

– низкий. Отличается наличием знаний о цифровых компонентах, но неумением соотносить компоненты знаний с профессиональными задачами.

При изучении уровня владения этими компетенциями в ходе выборочного опроса студентов высших учебных заведений в ХМАО было выявлено, что высоким уровнем обладают лишь 4% студентов, зато низкий уровень показали 48%. Следовательно, для выработки цифровых компетенций необходимо не только использовать межпредметные связи, но и внедрять отдельные модули в рамках изучаемых дисциплин. Процесс формирования основных цифровых компетенций достаточно длителен. Возможно, стоит подключить к этому процессу и образовательные организации, дающие основное общее образование.

Наше исследование показало, что есть возможность разрабатывать и поддерживать дополнительные программы профессионального обучения для работников на более поздних этапах их карьеры. Вместе с тем 58% программ развития рабочей силы, которые мы оценили, были сосредоточены на раннем развитии цифровых компетенций, в то время как 42% сосредоточились на людях на более поздних этапах жизни. Поэтому существует также значительная потребность в программах развития рабочей силы и профильного образования.

Цифровые навыки являются тем ключом, который позволит развиваться цифровой экономике не только как IT-площадке, но и как цифровой продукт. Можно условно выделить следующие этапы цифровизации:

1. Цифровое включение.
2. Цифровое право.
3. Школы.
4. Дальнейшее образование.
5. Высшее образование.
6. Цифровое ученичество.

В рамках каждого из перечисленных этапов можно выделить пять областей:

1. Цифровая финансовая грамотность.
2. Цифровая информационная грамотность.
3. Цифровой захват и обмен культурными артефактами.
4. Telework.
5. Бизнес-данные и системная интеграция.

Цифровая компетентность должна подходить через все пять областей.

Развитие цифровых навыков для цифровизации экономики России является общей обязанностью правительства, работодателя, сектора образования и локальных сетей. Только совместная работа, скоординированная и целе-

направленная, позволит сформировать рациональный подход к цифровым навыкам.

Чтобы сделать возможным развитие цифровой компетенции, желательно, чтобы цели и концепции были сформулированы в документах, связанных с политикой, на нескольких уровнях системы образования: на институциональном, региональном и национальном. После этого политика может быть преобразована в реальные цели и конкретные действия образовательного учреждения. В частности, формирование цифровой компетентности у будущего специалиста во время обучения взаимосвязана с системой образовательных проектов, которые включают в себя: интеграцию личного, профессионального, финансового, технического и образовательного ресурсов; инновационную подготовку специалистов в образовательной среде; адаптацию научных проектов к специфике практики. Кроме того, она создает необходи-

мую социальную среду, которая стимулирует самосовершенствование, саморазвитие и самореализацию. Модель компетенций является основой ключевых изменений в направлении подготовки кадров и сферы образования в цифровой экономике.

На основании полученных результатов можно сформулировать следующие рекомендации:

- рекомендовать педагогическую систему внедрения формирования цифровых компетенций у будущих специалистов в процессе производственного обучения;

- рекомендовать использование информационно-дидактического комплекса в качестве инновационной методологической основы организации и обучения как основу формирования цифровых компетенций у будущих специалистов.

#### ЛИТЕРАТУРА

Волкова И.А., Галынчик Т.А. 2018. Концепция развития кадрового и научно-образовательного потенциала региона в условиях цифровой экономики // Вестник Белгородского ун-та кооперации, экономики и права 6(73), 71–81.

Волкова И.А., Галынчик Т.А., Гасникова С.Ю., Захарова Н.В., Козлова О.А., Петрова В.С., Патрахина Т.Н., Тагирова А.В., Суфиянова Я.Р., Малышева М.К., Сухостав Е.В. 2017. Конкурентоспособность региона и организаций в новых экономических условиях: Монография. Нижневартовск: Изд-во НВГУ.

Ибрагимова Л.А., Петрова Г.А. 2010. Профессиональная компетенция учителя: содержание, структура // Вестник Нижневартовского государственного гуманитарного университета 1, 52–56.

Окрепилов В.В., Иванова Г.Н., Чудовских И.В. 2017. Цифровая экономика: проблемы и перспективы // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития 3-4(56-57), 5–28.

Щербик Е.Е., Кондакова А.А. 2016. Оценка уровня финансовой грамотности студентов Нижневартовского государственного университета // XVIII Всероссийская студенческая научно-практическая конференция. Нижневартовск: Изд-во НВГУ, 811–816.

#### REFERENCES

Volkova I.A., Galynchik T.A. 2018. Kontseptciia razvitiia kadrovogo i nauchno-obrazovatel'nogo potenciala regiona v usloviakh tsifrovoi ekonomiki [The personnel and sci-educational potential development concept of the region in the digital economy]. In: Vestnik Belgorodskogo un-ta kooperatsii, ekonomiki i prava [Bulletin of Belgorod University of trade, economy and law]. Vol. 6(73). P. 71–81. (In Russian).

Volkova I.A., Galynchik T.A., Gasnikova S.Yu., Zakharova N.V., Kozlova O.A., Petrova V.S., Patrakhina T.N., Tagirova A.V., Sufianova Ia.R., Malysheva M.K., Sukhostav E.V. 2017. Konkurentosposobnost regiona i organizatsii v novykh ekonomicheskikh usloviakh: Monografiia [The region and organizations' competitiveness in the new economic conditions: Monograph]. Nizhnevartovsk: Izd-vo NVGU. (In Russian).

Ibragimova L.A., Petrova G.A. 2010. Professionalnaia kompetentciia uchitel'ia: sodержanie, struktura [Teacher professional competence: content, structure]. In: Vestnik Nizhnevartovskogo gosudarstvennogo gumanitarnogo universiteta [Bulletin of Nizhnevartovsk State University]. Vol. 1. P. 52–56. (In Russian).

Okrepilov V.V., Ivanova G.N., Chudovskikh I.V. 2017. Tsifrovaia ekonomika: problemy i perspektivy [The digital economy: issues and prospects]. In: Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiia [North-West economy: problems and perspectives]. Vol. 3-4 (56-57). P. 5–28. (In Russian).

Shcherbik E.E., Kondakova A.A. 2016. Otsenka urovnia finansovoi gramotnosti studentov Nizhnevartovskogo gosudarstvennogo universiteta [The assessment of financial literacy level of students at Nizhnevartovsk State University]. In: XVIII Vserossiiskaia studencheskaia nauchno-prakticheskaiia konferentsiia [Proceedings of the XVIII All-Russia student research conference]. P. 811–816. Nizhnevartovsk: Izd-vo NVGU. (In Russian).

I.A. Volkova, V.S. Petrova  
Nizhnevartovsk, Russia

## BUILDING DIGITAL COMPETENCE IN PROFESSIONAL EDUCATION

**Abstract.** In the next seven years, the Russian economy will have to switch to digital technology and digital product. The purpose of the article is to establish general recommendations to develop and implement digital competencies.

The subject of the research is the set of necessary digital competencies and their ranking. To make it easier for people to adapt to the digital economy, the authors of the article conducted a survey among the chief executives of leading enterprises in Nizhnevartovsk to predict which digital competencies need to be taken into account in professional training. In addition, the research revealed additional features that a person should possess, e.g. the information consumption culture and decisiveness.

The modern Russian professional education framework is setting a new educational paradigm for students and lifelong learning. This includes fundamental changes in the professional objectives of higher education. Therefore, the training must adapt to the new contextual requirements. The article provides reflections on building a profile of digital competencies for areas of higher education training that correspond to the current context and new scenario, including those that are a cross-cutting axis for other professional competencies that become relevant in the educational domain.

Our research and analysis revealed areas for the further development of digital competencies, as well as three basic principles that are crucial for the successful design and advancement of new programmes in professional education. Standardized mass education in the field of digital economy is no longer relevant.

Now taxonomy defines the skills that need to be included into the digital economy through a wide range of professions. This article provides a new insight into the role of competence transition from education to the labour market. To understand today's demand for new skills and elaborate on how it might change over the next 5-10 years, we recruited employers to identify the competencies that they consider essential.

**Key words:** digital economy; digital competence; higher education.

**About the authors:** Inna Anatolievna Volkova<sup>1</sup>, Doctor of Economics, Professor of the Department for Commerce and Management; Vera Stanislavovna Petrova<sup>2</sup>, Candidate of Cultural Studies, Associate Professor of the Department for Commerce and Management.

**Place of employment:** Nizhnevartovsk State University<sup>1,2</sup>.

---

Волкова И.А., Петрова В.С. Формирование цифровых компетенций в профессиональном образовании // Вестник Нижневартовского государственного университета. 2019. № 1. С. 17–24.

Volkova I.A., Petrova V.S. Building digital competence in professional education // Bulletin of Nizhnevartovsk State University. 2019. No. 1. P. 17–24.

---

УДК 372.851

С.Н. Горлова, Е.А. Макарова  
Нижневартовск, Россия

## КОНТРОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ В УСЛОВИЯХ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

**Аннотация.** Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования обозначили переориентацию с предметно-знаниевой модели образования к компетентностной, имеющей своей целью развитие личностных и профессиональных характеристик студентов с акцентом на их самостоятельную деятельность.

Универсальность и общность требований к результатам освоения образовательной программы по направлению подготовки «Педагогическое образование» (уровень бакалавриата) не только не исключает, но и предполагает предметную ориентированность формулировок компетенций при реализации конкретных направлений подготовки. Это требует переосмысления функционала всех составляющих системы обучения, включая содержание. Именно этот аспект остается недостаточно освещенным в обучении математике в рамках компетентностного подхода. Вектор значительной части научных изысканий направлен в сторону поиска эффективных образовательных технологий. Между тем непрерывность в формировании компетенций требует учитывать профессиональную ориентированность обучения предмету. Пересмотр математического содержания необходим также ввиду увеличения доли самостоятельной работы студентов.

В статье обоснована роль и значимость математического содержания в организации контроля самостоятельной работы студентов. С позиций приоритета обучающей функции контроля предлагается конструиро-