

## САМОРАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

**М.В. Ляшенко**

*Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, Россия*

Глобальная цифровизация общества и движение WorldSkills Russia оказали значительное влияние на повышение требований к выпускникам образовательных организаций системы среднего профессионального образования (СПО). Происходит актуализация нормативных документов, диктующих требования к подготовке выпускников, ориентирующих на совершенствование системы образования, направленное на подготовку кадров, обладающих компетенциями цифровой экономики на среднемировом уровне. В международном рейтинге Россия занимает только 43-е место по развитию цифровых технологий, значительно уступая европейским странам. Кроме того, анализ статистических данных Проекта региональной общественной организации «Центр Интернет-технологий» показал снижение индекса цифровой грамотности у населения в 2018 году по сравнению с предшествующим периодом. Это актуализирует проблему повышения уровня цифровой компетентности обучающихся, требований к выпускникам в образовательных организациях системы СПО в соответствии с задачами модернизации образования, основным субъектом которого стали бы сами обучающиеся. Цель данной статьи – определение предпосылок становления и развития проблемы саморазвития цифровой компетентности. В статье раскрыта сущность, структура и содержание понятий «саморазвитие», «цифровая компетентность», их особенности в системе СПО. В статье использованы методы: теоретический анализ научной литературы по проблеме, изучение нормативно-правовой документации, анкетирование, наблюдение, опрос, сравнение, ранжирование, шкалирование, измерение, эксперимент, методы количественной и качественной обработки результатов исследования. Проведенный анализ позволил сделать вывод об обострении противоречий и об актуализации проблемы.

*Ключевые слова: саморазвитие, цифровая компетентность, цифровая грамотность, цифровая экономика.*

**Постановка задачи.** С каждым годом растет цифровизация общества, происходят кардинальные изменения в сферах экономики, политики и образования. Поэтому государство как главный субъект образования ставит цели развития, ориентируясь на последние изменения в мировом пространстве. Основной ориентир среднего профессионального образования связан с подготовкой интеллектуально, профессионально и культурно развитого специалиста в соответствии с потребностями общества [29, 64].

На пленарном заседании Петербургского международного экономического форума Президент России В.В. Путин определил приоритетную задачу: «...увеличить выпуск специалистов в сфере цифровой экономики, добиться всеобщей цифровой грамотности. Для этого следует серьезно усовершенствовать систему образования на всех уровнях» [40]. Всероссийская программа «Цифровая экономика

Российской Федерации» одной из основных целей ставит совершенствование системы образования, направленное на подготовку кадров, обладающих компетенциями цифровой экономики; создание системы мотивации по освоению необходимых компетенций [48].

С 2012 года Россия вступила в движение WorldSkills, целью которого является развитие профессиональных компетенций на международном уровне. Это движение способствует раскрытию профессионального самоопределения, реализации творческого потенциала, саморазвитию обучающихся, повышению конкурентоспособности образовательной организации. В рамках WorldSkills Russia ежегодно проходят конкурсы профессионального мастерства. Здесь обучающиеся соревнуются за право называться профессионалами своего дела. Они демонстрируют эффективные решения профессиональных задач. Подготовка к данному конкурсу возлагается на педагога

профессионального образования, который должен создать педагогические условия, способствующие профессиональному и личностному развитию, формированию профессиональных компетенций обучающихся [46] в условиях информатизации общества.

Анализ приказа Министерства образования и науки РФ от 7 декабря 2017 г. № 1196 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» и сравнение его с предыдущим приказом № 831 от 28 июля 2014 г. показал, что произошло кардинальное изменение общих компетенций, которые должны быть сформированы у выпускника [45]. Согласно требованиям нового Стандарта, выпускники должны эффективно использовать здоровьесберегающие средства в своей деятельности, быть финансово грамотными, владеть информационными технологиями, уметь планировать и реализовывать собственное личностное и профессиональное развитие. Таким образом, новые требования направлены на формирование цифровой компетентности и способствуют стремлению обучающегося к саморазвитию.

В то же время в реальности обучающиеся имеют низкий уровень саморазвития цифровой компетентности. Предпосылками становления данной ситуации послужило введение механизмов нормативно-подушевого финансирования [62] во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» и демографический кризис в стране. Вследствие этого, как показывают результаты констатирующего эксперимента, профессиональные образовательные организации были вынуждены снижать проходной балл на вступительных экзаменах и зачислять абитуриентов с довольно низким первоначальным уровнем саморазвития цифровой компетентности.

Таким образом, основная задача профессиональной образовательной организации на сегодняшний день – подготовить специалистов, которые будут жить, и работать в цифровой среде. Эта среда определяет требования к качеству подготовки специалистов системы профессионального образования (СПО), где цифровая компетентность является основным

критерием эффективности реализации образовательного процесса. При этом сформированная у специалистов технической направленности цифровая компетентность станет базой для дальнейшего планирования и реализации профессионального и личностного развития и саморазвития. Актуальность исследования проблемы саморазвития цифровой компетентности обучающихся в системе СПО обусловлена обострением противоречий на трех уровнях:

1) на социально-педагогическом уровне между социальным заказом на подготовку выпускников, умеющих планировать и реализовывать саморазвитие, и уровнем подготовленности выпускников в действительности;

2) на теоретическом уровне между существующими теориями саморазвития и отсутствием теорий и моделей саморазвития цифровой компетентности обучающихся технических специальностей в системе СПО;

3) на практическом уровне между необходимостью в конкурентоспособных кадрах, которую диктуют социальные партнеры профессиональной образовательной организации, и наличием низкого уровня саморазвития цифровой компетентности в реальности, и как следствие, низким уровнем конкурентоспособности обучающихся.

Целью настоящей статьи является доказательство существования проблемы повышения цифровой компетентности специалистов среднего звена. При этом планируется обосновать необходимость именно саморазвития выпускников.

**Обзор литературы.** Для проведения анализа теорий саморазвития цифровой компетентности, была выявлена степень разработанности данной проблемы на сегодняшний день по двум составляющим проблемы:

1. Концепции саморазвития. В педагогике под развитием понимаются последовательные, прогрессирующие, в целом необратимые количественные и качественные изменения (Ю.Ф. Зеер, П.Н. Груздев, И.П. Подласый) [17, 19, 21, 22, 41].

Одной из основных задач современной педагогики является изучение закономерностей развития личности, профессионального развития обучающегося и стимулирование процессов саморазвития обучающегося.

Приставка «само» означает «Я» или «личность». Она рассматривается в качестве субъектности в работах многих ученых, например,

Б.Г. Ананьева, В.М. Бехтерева, С.Л. Рубинштейна, Н.В. Богдановича, К.А. Абульхановой-Славской и других [2, 30, 59]. В процессе саморазвития личность обучающегося выступает в качестве субъекта активности [37], выражая готовность изменить свой внутренний мир и окружающее пространство (А.А. Оплетин). При этом, как объясняет Ф.Г. Брэдди, целью любого поступка будет реализация субъектности как доброй воли [10].

В педагогике ученые относительно термина «саморазвитие» придерживаются нескольких подходов. В рамках гуманистического подхода М.А. Щукина, М.И. Рожков, Р.С. Васильева под саморазвитием понимают качественное, необратимое, направленное изменение личности, осуществляемое под управлением самой личности как субъекта развития [15, 24, 36, 51, 70, 72].

В рамках субъектного подхода Б.М. Мастеров [72] рассматривает саморазвитие в качестве процесса становления личности как субъекта деятельности.

В рамках системного подхода А.А. Ухтомский [73] под саморазвитием понимает качественное изменение системы психических свойств личности.

В рамках личностно-деятельностного подхода В.И. Андреев, А.В. Остапенко, Н.А. Куликова определяют саморазвитие как особый вид деятельности, направленный на качественное изменение личности [7, 8].

Для определения уровня подготовленности выпускников профессиональной образовательной организации на сегодняшний день необходимо отметить, что ученые, такие как В.И. Андреев, О.Г. Лопухова, Е.О. Шилова, А.А. Оплетин и другие, выделяют следующие компоненты саморазвития: самоопределение, самоактуализация и самореализация личности [7, 8, 27, 38]. Подчеркнем, что все эти компоненты должны рассматриваться комплексно.

Е.А. Климов понимает под самоопределением самостоятельную деятельность человека, которая направлена на создание желаемых образов будущего, осознание своей успешности, места в обществе [26].

А.А. Вербицкий связывает проблему психологической готовности к профессиональной деятельности в связи с проблемами профессионального самоопределения и отношения к выбору специальности [16]. Эта деятельность происходит как на личностном уровне – в виде самостоятельного внутреннего самоопре-

деления, так и на внешнем – в виде учебной деятельности [67, 68].

И.С. Кон отмечает, что самоопределение связано не только с деятельностью, как считает А.Н. Леонтьев и А.К. Маркова, но и с окружающими людьми [25, 28, 31]. Поэтому одним из требований ФГОС 4-го поколения выступает эффективная работа в коллективе, взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами.

С точки зрения психологии А. Маслоу [32] рассматривает самоактуализацию как непрерывную реализацию потенциальных возможностей, способностей и талантов, познание и приятие своей природы, стремление к единству, интеграции личности.

Самореализация – это деятельность, служащая основой для личностного и профессионального самоопределения, становления личности как субъекта жизни (Е.А. Фролова, Л.Г. Шатунова, Д.Ю. Мирошниченко и другие). В процессе этой деятельности меняется не только окружающая среда, но и сама личность обучающегося [33, 66, 69].

2. Понятия «цифровая грамотность», «цифровая компетентность», виды цифровой компетентности с точек зрения российских и зарубежных ученых.

В 1997 году П. Гилстер ввел термин «цифровая грамотность», который означал умение понимать и использовать информацию с помощью компьютера в различных форматах и источниках [71, 74–76]. Со временем значение данного термина изменилось [14, 18]. На сегодняшний день цифровая грамотность – это определенные знания и умения, необходимые для эффективного использования цифровых ресурсов и сети Интернет (Н.М. Тимофеева, С.Г. Давыдов и другие).

В последние годы в России происходит переоценка результатов образования и, соответственно, пересматриваются основные понятия, такие как образованность, воспитанность, культура поведения. Они заменены на более современные понятия компетенции и компетентность. Сегодня на образование оказывает огромное влияние компетентностный подход (В.А. Болотов, В.В. Сериков, И.А. Зимняя, А.В. Хуторской, В.Д. Шадриков и др.) [60]. Данный подход способствовал появлению нового термина «цифровая компетентность».

Раскрывая понятие «цифровая компетентность», остановимся на точке зрения Г.У. Сол-

датовой, В.Н. Шляпникова и определим его в качестве готовности и способности обучающегося применять информационно-коммуникационные технологии [5, 6] уверенно, эффективно, критично и безопасно в разных сферах жизнедеятельности на основе овладения соответствующими компетенциями как системой знаний, умений, ответственности и мотивации [1, 53, 55–57].

**Методология и результаты исследования.** Анализ научной литературы, нормативных документов и результаты констатирующего эксперимента позволили выявить обострившиеся противоречия на трех уровнях. Обострение противоречий позволило сформулировать следующие педагогические проблемы: несоответствие уровня подготовки выпускников требованиям современного общества; отсутствие теорий и моделей саморазвития цифровой компетентности обучающихся техническим специальностям в системе СПО; низкий уровень саморазвития цифровой компетентности у обучающихся старших курсов, и как следствие – низкий уровень конкурентоспособности специалистов среднего звена. Исходя из этого, был поставлен научный вопрос для дальнейшего исследования: как повысить уровень цифровой компетентности у обучающихся старших курсов при активном участии самих студентов, на основе их саморазвития?

Для обоснования противоречия **на социально-педагогическом уровне** между социальным заказом на подготовку выпускников, умеющих планировать и реализовывать саморазвитие цифровой компетентности согласно основной задаче профессиональной образовательной организации, и уровнем подготовленности выпускников в действительности, были использованы следующие методы: анализ научной литературы, нормативно-правовых документов, анкетирование, статистические методы количественной и качественной обработки результатов исследования.

Для определения социального заказа на подготовку специалистов среднего звена, обладающих цифровой компетентностью, способных осуществлять ее саморазвитие, были проанализированы следующие нормативные документы: Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [23, 64]; Профессиональный стандарт педагога профессионального обучения [46]; Концепция долгосрочного социально-экономического

развития Российской Федерации до 2020 года [49], государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2018–2025 годы [44]; Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [50]; «Национальная доктрина образования до 2025 года» [43]; Проект «Образование» по направлению «Подготовка высококвалифицированных специалистов и рабочих» [62, 65], Концепции формирования и развития единого информационного пространства России и соответствующих государственных информационных ресурсов [61], Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [63] и другие документы различных уровней.

Анализ вышеперечисленных документов выявил, что государство диктует требования к подготовке выпускников, обладающих цифровой компетентностью, направленных на непрерывное профессиональное развитие и саморазвитие. При этом под профессиональным развитием понимают количественные и качественные изменения обучающегося в ходе освоения профессии и самостоятельной профессиональной деятельности (А.А. Ангеловский, Е.А. Климов, Э.Ф. Зеер и другие) [20, 22]. Происходит становление обучающегося в качестве субъекта профессиональной деятельности.

Результаты СПО в виде сформированных общих компетенций выражают готовность выпускника профессиональной образовательной организации к жизни в цифровом обществе, «саморазвитию и продолжению образования» [52, 65]. Будущий специалист должен самостоятельно уметь решать задачи профессионального развития и саморазвития с использованием в качестве эффективного инструмента цифровых технологий. Также данные документы делают акцент на необходимость актуализации содержания образовательных программ с учетом современным знаний, по важным на сегодняшний день направлениям развития науки, с опорой на взаимодействие образовательных учреждений с предприятиями – социальными партнерами и движением WorldSkills Russia.

В действительности саморазвитие цифровой компетентности выпускников не вполне соответствует этим требованиям. Для обоснования того, что современные выпускники не

способны в полной мере выполнять требования социального заказа, нами было проведено констатирующее исследование. Оно проводилось на базе Миасского машиностроительного колледжа для обучающихся 1–4-х курсов технических специальностей. Выборка составила 517 человек. Задачами данного исследования были:

1. Обосновать критерии измерения цифровой компетентности.
2. Разработать шкалу измерения цифровой компетентности.
3. Выявить критерии измерения готовности к саморазвитию.
4. Разработать шкалу ее измерения.
5. Подобрать адекватные методики их измерения.
6. Разработать вопросы для анкетирования обучающихся.
7. Провести констатирующий эксперимент.

Для определения первоначального уровня самоопределения, самоактуализации и самореализации, а значит и саморазвития в целом, были разработаны вопросы и проведено анкетирование обучающихся.

Для выявления первоначального уровня самоопределения было предложено ответить на вопрос: «Почему Вы выбрали данную специальность?» Данный вопрос основан на теории психологической готовности к профессиональной деятельности А.А. Вербицкого, который утверждает, что для будущего профессионального развития и саморазвития обучающегося необходимо осознанное профессиональное самоопределение и ответственное отношение к выбору специальности. Самостоятельный и сознательный выбор обучающимся будущей специальности является залогом самоудовлетворения и будет способствовать формированию профессиональной компетентности в будущем.

Результаты показали: 31,6 % обучающихся нравится заниматься данным видом работы; 17,3 % были вынуждены пойти учиться на данную специальность, поскольку на выбранную ими специальность они не смогли поступить; 14,8 % обучающихся выбрали данную специальность по совету родителей; 12,2 % остановили свой выбор на специальности, где обучаются их друзья; оставшимся 13,1 % просто понравилось название специальности. Соответственно, 68,4 % обучающихся не проявили самостоятельность и не отнеслись

ответственно к выбору будущей специальности, что говорит о низком уровне самоопределения.

Для выявления уровня самоактуализации был разработан вопрос: «Какова Ваша основная цель обучения?» Данный вопрос основан на определении с психолого-педагогической точки зрения понятия «самоактуализация» в качестве стремления обучающихся выявить и развить [13] свои личные способности и возможности (М.Г. Ярошевский, К. Роджерс). Результаты показали следующее: 50,79 % обучающихся ответили, что их основной целью является получения диплома, 22,23 % обучаются для обеспечения успешной профессиональной деятельности в будущем, 17,46 % хотят получить актуальные знания, 9,52 % хотят развить свои способности. Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о низком уровне самоактуализации обучающихся.

Для определения уровня самореализации был поставлен следующий вопрос: «Удовлетворены ли Вы Вашим выбором специальности в процессе обучения?» Ответы на данный вопрос должны наглядно продемонстрировать, трансформировался ли первоначальный уровень самоопределения в саморазвитие. Анализ результатов показал: в то время как 91,4 % обучающихся первого семестра первого курса полностью довольны или скорее довольны выбором специальности, то 8,6 % уже недовольны выбранной специальностью. К началу обучения на втором курсе остается только 88,3 % довольных выбором специальности и 11,7 %, которые недовольны выбором специальности. К началу обучения на третьем курсе – 69,1 % довольных и 30,9 % недовольных выбором специальности. На четвертом курсе – 47,6 % довольных и 52,4 % недовольных выбором специальности. Данная тенденция демонстрирует, что у обучающихся не произошло осознание целей и задач своего саморазвития и, следовательно, не реализовался потенциал: в то время как на первом курсе у 91,4 % обучающихся наблюдался выраженный уровень самоопределения, к 4-му курсу он трансформировался в профессиональное развитие только у 52,4 % обучающихся. В ходе констатирующего эксперимента было установлено несоответствие между высокими ожиданиями абитуриентов от будущей специальности и низким уровнем их самоопределения, в то время как самостоя-

тельный и сознательный выбор обучающимся способствует дальнейшему саморазвитию.

Данные, свидетельствующие о низком первоначальном уровне цифровой компетентности, полученные в ходе констатирующего эксперимента, показаны в обосновании противоречия на практическом уровне.

Сопоставим полученные данные в ходе констатирующего эксперимента с требованиями современного общества к специалистам среднего звена. С одной стороны, государство ставит задачу подготовить выпускников, умеющих планировать и реализовывать саморазвитие цифровой компетентности. С другой стороны, саморазвитие цифровой компетентности выпускников не вполне соответствует данным требованиям. Таким образом, проявляется противоречие между уровнем подготовки выпускников и требованиями современного общества к профессионально компетентным выпускникам, мотивированным на дальнейшее саморазвитие и совершенствование цифровой компетентности.

Для обоснования второго противоречия **на теоретическом уровне** между существующими теориями саморазвития и отсутствием теорий, концепций, моделей саморазвития цифровой компетентности обучающихся в системе СПО были использованы следующие методы: анализ научной литературы, нормативно-правовых документов различных уровней.

Для обоснования данного противоречия был проведен анализ существующих теоретических источников и концепций, отражающих основные понятия, выявлены особенности и обосновано отсутствие теорий, концепций, моделей саморазвития цифровой компетентности обучающихся в системе СПО.

Проведенный анализ, подробно представленный в разделе «Обзор литературы», позволил сделать следующие выводы:

1. В педагогике существуют различные концепции саморазвития личности, основанные на определенных подходах. Но мониторинг научной литературы не выявил теорий, учитывающих особенности саморазвития обучающихся в системе СПО технических специальностей.

2. Анализируя различные концепции цифровой грамотности, цифровой компетентности, отметим, что они учитывают особенности только высших учебных заведений, в то время как система СПО, и в частности обу-

чающиеся техническим специальностям, остаются не охваченные.

Поэтому, несмотря на то, что проблема саморазвития цифровой компетентности обучающихся рассматривается многими учеными, недостаточно раскрываются подходы к данному процессу в системе СПО с учетом современных требований мирового общества к становлению специалистов технического профиля. Соответственно, противоречие между теорией саморазвития и отсутствием теории и моделей саморазвития цифровой компетентности обучающихся техническим специальностям в системе СПО обострилось.

Для обоснования противоречия **на практическом уровне** между необходимостью в конкурентоспособных кадрах, которую диктуют социальные партнеры профессиональной образовательной организации и наличием низкого уровня саморазвития цифровой компетентности в реальности, и как следствие, низкого уровня конкурентоспособности обучающихся, используются следующие методы: анализ научной литературы, нормативно-правовых документов, опрос, тестирование, анкетирование, собеседование, методы количественной и качественной обработки результатов исследования.

Проблема саморазвития цифровой компетентности на сегодняшний день является важнейшей для становления личности обучающегося. На это становление огромное влияние оказывает общество, диктующее свои условия будущему специалисту. Работодатели и социальные партнеры профессиональной образовательной организации в соответствии с цифровым технологическим прогрессом требуют от выпускников наличие высокого уровня цифровой компетентности и цифровой грамотности.

Социальное партнерство представляет собой систему сотрудничества работодателей с профессиональной образовательной организацией. Обучающиеся по программам СПО, начиная со второго курса, тесно взаимодействуют с предприятиями – социальными партнерами в зависимости от выбранной специальности. Обучающиеся проходят производственную практику на данных предприятиях, специалисты с предприятий-партнеров присутствуют на сдаче квалификационных экзаменов по профессиональным модулям и на защите выпускных квалификационных работ. Кроме того, существует практика создания

## Теория и методика профессионального образования

инновационных площадок на базе профессиональной образовательной организации в рамках дуального обучения.

Таким образом, требования работодателей обусловлены цифровым технологическим прогрессом и являются необходимыми условиями для трудоустройства будущих выпускников. Анализ нормативных документов выявил следующие требования к выпускникам: владение цифровыми компетенциями на среднем мировом уровне, готовность к дальнейшему профессиональному развитию и саморазвитию, высокий уровень цифровой грамотности.

Однако в действительности сложилась следующая ситуация. На сегодняшний день экономически-активное население России имеет достаточно низкий уровень цифровой грамотности. Это наглядно демонстрируют статистические данные исследования Проекта региональной общественной организации «Центр Интернет-технологий». Для выявления причин низкого уровня цифровой грамотности проведем детальный анализ данных показателей индекса цифровой грамотности в среднем по России и по Центральному и Уральскому федеральным округам [47] в табл. 1.

Субиндекс цифрового потребления показывает знание и умение использовать интернет-услуги. В 2015 году УрФО по данному субиндексу отставал от Москвы на 35 %, а в среднем по России – на 13,8 %; в 2018 году отставание сократилось до 23,6 %, а по срав-

нению с другими округами России произошел рост на 3,44 %. Это говорит об увеличении знаний об интернет-услугах.

Субиндекс цифровой безопасности показывает знание основ безопасности в сети Интернет. В 2015 году УрФО по данному субиндексу отставал от Москвы на 25,9 %, а в среднем по России – на 10,7 %, но к 2018 году УрФО улучшил показатель на 41,2 % и 35,6 % соответственно.

Субиндекс цифровых компетенций показывает умение эффективно использовать интернет технологии. В 2015 году УрФО по данному субиндексу отставал от Москвы на 35 %, и за последующие годы данное отставание не сократилось. По сравнению в Россией в 2015 г. было опережение на 31,9 %, которое имело тенденцию к уменьшению, и в результате к 2018 г. появилось отставание на 10 %.

В общем по индексу наблюдается падение на 15 % по сравнению с предшествующим периодом и на 3 % по сравнению с 2015 годом. Данный анализ позволил выявить основную причину падения уровня цифровой грамотности населения. Это обусловлено диспропорцией между субиндексами цифровых компетенций и цифровой безопасности, вызванной спадом цифровых компетенций у потребителей. Ключевыми тенденциями развития цифровой грамотности являются вовлечение населения в информационные проекты, расширение области цифровых компетенций.

Таблица 1

Сравнительная характеристика индекса цифровой грамотности [47]

Показатель	РФ	УрФО	Москва и Санкт-Петербург	РФ	УрФО	Москва и Санкт-Петербург
	2015 год			2016 год		
Индекс цифровой грамотности	4,79	5,02	5,83	5,42	5,07	6,78
Субиндекс цифрового потребления	5,17	4,45	6,86	5,48	5,04	7,33
Субиндекс цифровой безопасности	4,85	4,33	5,85	3,47	4,69	7,06
Субиндекс цифровых компетенций	4,48	5,91	9,16	6,78	4,98	6,21
Показатель	2017 год			2018 год		
Индекс цифровой грамотности	5,99	5,07	6,41	4,52	4,69	5,67
Субиндекс цифрового потребления	5,79	5,64	6,76	4,93	5,1	6,68
Субиндекс цифровой безопасности	4,17	4,69	5,25	3,56	4,83	3,42
Субиндекс цифровых компетенций	6,41	4,98	7,04	4,79	4,31	6,66

В дальнейшем исследовании на основании полученных данных будут выделены уровни цифровой грамотности обучающихся и в соответствии с каждым подобраны оптимальные образовательные программные средства, способствующие саморазвитию цифровой грамотности обучающихся.

Цифровая жизнь современного выпускника открывает перед ним новые перспективы. Теоретический анализ программы «Цифровая экономика» позволил сделать вывод о том, что 800 тысяч выпускников высших и средних профессиональных учебных заведений владеют цифровыми компетенциями на среднемировом уровне. При этом в международном рейтинге Россия занимает только 43-е место по уровню развития цифровых технологий, значительно уступая развитым странам [51].

Анализ результатов всероссийского исследования российских граждан установил: цифровая компетентность составляет 1/3 от максимально возможной. Но при этом только каждый пятый респондент выразил свое желание совершенствоваться [3, 4, 39].

Кроме того, по данным Европейской аналитической комиссии 32 % активного населения Евросоюза имеют низкий уровень цифровой компетентности. Поэтому на сегодняшний день актуально рассмотрение цифровой компетентности обучающихся, будущих специалистов цифрового поколения.

Цифровая компетентность охватывает различные сферы жизнедеятельности [54]. Каждой сфере соответствует определенный вид цифровой компетентности.

1. Информационная компетентность, связанная с совокупностью знаний, умений и способов поиска, осмысления информации, а также создания информационных объектов.

2. Коммуникационная компетентность [42], связанная с совокупностью знаний, умений и способов создания эффективных профессиональных взаимоотношений в будущем коллективе, с начальством, с заказчиками, самоопределение в обществе.

3. Функциональная компетентность, связанная с совокупностью знаний, умений и способов использовать образовательные средства (облачные технологии, Интернет, LMS Moodle), в том числе программные для решения профессиональных задач [9, 34, 35].

4. Потребительская компетентность, связанная с совокупностью знаний, умений и способов решений повседневных задач с помощью цифровых технологий, направленных на удовлетворение потребностей.

Данное деление взято на основании общей теории деятельности, включающей три компонента: мотив, цель и действия по достижению этой цели [11, 12, 24, 58]. При этом данные действия будут включать в себя совокупность знаний, умений и способов решений. Результатом достижения цели будет саморазвитие цифровой компетентности.

Для оценки уровня цифровой компетентности обучающихся, были разработаны критерии и шкала измерения, представленные в табл. 2.

Оценивание цифровой компетентности производилось по 100-балльной шкале с помощью опроса, тестирования, анкетирования, собеседования в рамках освоения профессионального модуля. Всего участвовало 23 респондента. Данные формы контроля проводились с использованием технических средств: программ Microsoft Word, Excel, системы LMS Moodle.

Результаты первоначального уровня цифровой компетентности представлены на рис. 1.

Таблица 2

**Критерии и шкала измерения первоначального уровня цифровой компетентности обучающихся 3-го курса специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»**

Критерий	Уровень цифровой компетентности (баллы)				
	высокий	выше среднего	средний	пороговый	низкий
Функциональная компетентность	95–100	85–94	65–84	30–64	ниже 29
Коммуникационная компетентность	93–100	80–92	65–79	30–64	ниже 29
Информационная компетентность	93–100	80–92	65–79	25–64	ниже 24
Потребительская компетентность	94–100	80–93	60–79	20–59	ниже 19

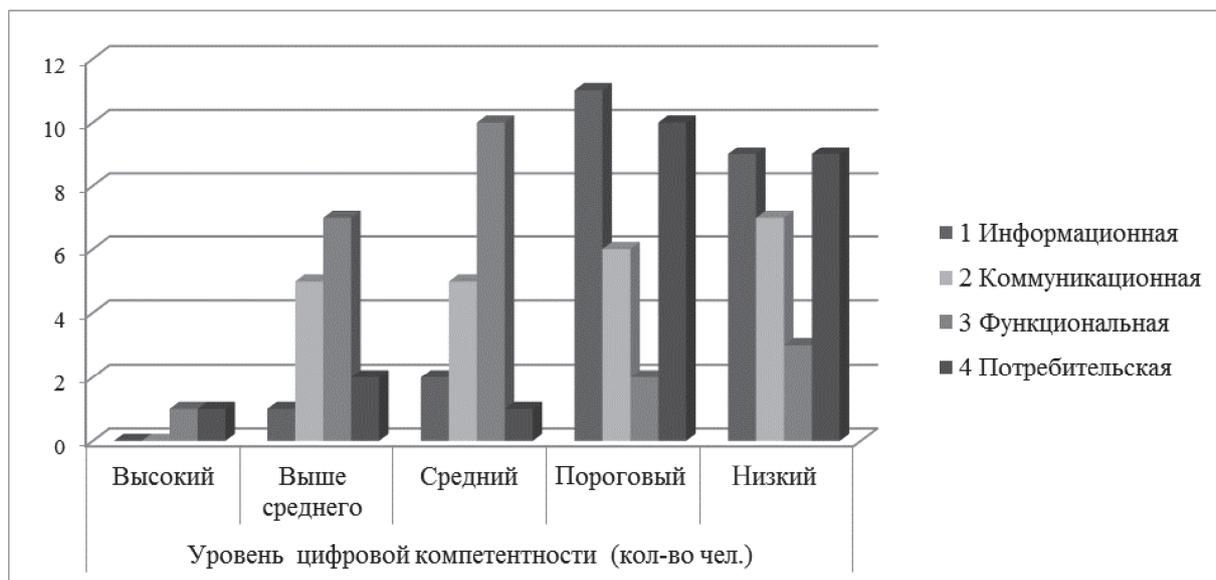


Рис. 1. Первоначальный уровень цифровой компетентности

Данные результаты показали следующую ситуацию:

1. Информационная компетентность: высокий уровень – 0 % обучающихся; уровень выше среднего – 4,35 %; средний уровень – 8,69 %; пороговый уровень – 47,83 %; низкий уровень – 39,4 %. Это говорит о низком уровне первоначальных знаний, умений и способов поиска, осмысления информации для решения профессиональных задач.

2. Коммуникационная компетентность: высокий уровень – 0 % обучающихся; уровень выше среднего – 21,74 %; средний уровень – 21,75 %; пороговый уровень – 26,09 %; низкий уровень – 30,42 %. Это демонстрирует низкий уровень знаний, умений и способов создания эффективных профессиональных взаимоотношений, низкий уровень самоопределения в цифровом обществе.

3. Функциональная компетентность: высокий уровень – 4,01 % обучающихся; уровень выше среднего – 30,43 %; средний уровень – 43,47 %; пороговый уровень – 8,69 %; низкий уровень – 13,04 %. Это свидетельствует о среднем уровне знаний, умений и способов использовать образовательные средства для решения профессиональных задач.

4. Потребительская компетентность: высокий уровень – 4,35 % обучающихся; уровень выше среднего – 8,69 %; средний уровень – 4,34 %; пороговый уровень – 43,47 %; низкий уровень – 39,15 %. Это говорит о низком уровне знаний, умений и способов решения повседневных задач с помощью цифровых технологий.

В целом основной процент обучающихся показал средний, пороговый, низкий первоначальный уровень цифровой компетентности. В то время как социальные партнеры требуют от выпускников обладания высоким уровнем цифровой компетентности.

Для определения первоначального уровня готовности к саморазвитию обучающихся было проведено анкетирование. Всего участвовало 205 респондентов. Анализ ответов респондентов представлен на рис. 2.

Анализируя полученные данные, сделаем вывод о низком уровне готовности к дальнейшему саморазвитию, поскольку 44,33 % респондентов основной целью обучения видят только получение диплома. В то время как преобладание первых трех показателей свидетельствует о высоком уровне готовности к саморазвитию. Работодатели же требуют от выпускников наличие высокого уровня готовности к саморазвитию. Таким образом, возникает противоречие между ожиданиями работодателей от выпускников и первоначальным уровнем готовности к саморазвитию.

Анализ требований работодателей, которые являются социальными партнерами профессиональной образовательной организации, выявил необходимость наличия высокого уровня саморазвития цифровой компетентности обучающихся. Первоначальный уровень саморазвития цифровой компетентности оказался на низком уровне. Это позволило сделать вывод об обострившемся противоречии между требованием социальных партнеров к выпускникам профессиональной образова-

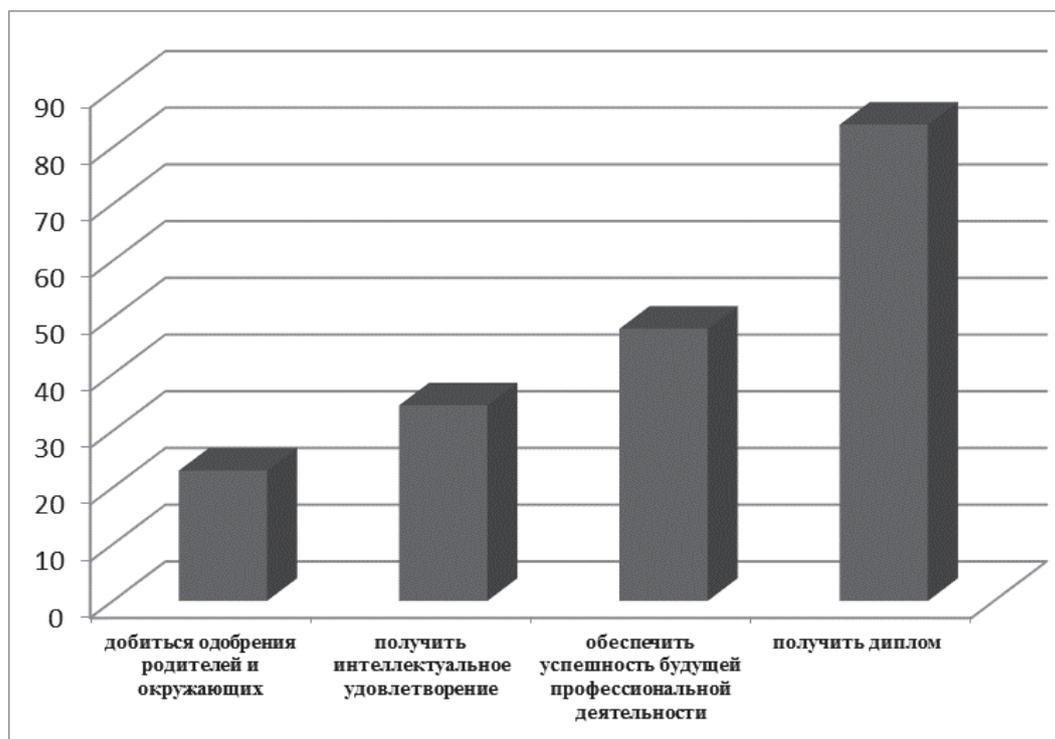


Рис. 2. Первоначальный уровень готовности к саморазвитию

тельной организации и уровнем саморазвития цифровой компетентности в действительности.

**Обсуждение результатов.** Противоречия в образовательном процессе являются важной движущей силой модернизации образования и возникают из-за несоответствия возрастающих требований к обучающимся и устаревших концепций в педагогике.

Современное общество диктует требования к специалистам среднего звена. Данные требования выражены в виде социального заказа на подготовку выпускников, обладающих саморазвитием цифровой компетентности. Социальный заказ отражается в нормативных документах различных уровней:

1) на федеральном уровне: в виде Федерального закона «Об образовании», ФГОС, Указов Президента РФ, государственных программ и других документов;

2) на уровне Челябинской области как субъекта РФ: государственная программа Челябинской области «Развитие профессионального образования в Челябинской области», проект «Образование» и другие документы;

3) на уровне профессиональной образовательной организации: Устав, программа «Развитие колледжа» и другие документы.

Анализ показал, что данные документы всех уровней основной целью ставят подго-

товку кадров, обладающих цифровой компетентностью, ориентированных на саморазвитие. Это свидетельствует о необходимости подготовки специалистов, обладающих цифровой компетентностью, готовностью к саморазвитию и профессиональному развитию.

Но результаты констатирующего эксперимента выявили, что саморазвитие цифровой компетентности выпускников не вполне соответствует данным требованиям. Поэтому можно сделать вывод о том, что на социально-педагогическом уровне обострилось противоречие между социальным заказом на подготовку выпускников, умеющих планировать и реализовывать саморазвитие цифровой компетентности, и уровнем подготовленности выпускников в действительности. Данное противоречие привело к педагогической проблеме несоответствия уровня подготовки выпускников в системе СПО требованиям современного общества.

После рассмотрения различных концепций саморазвития с позиций нескольких подходов (гуманистического, субъектного, системного, личностно-деятельностного), был сделан вывод о существовании только общих концепций саморазвития, не учитывающих особенности саморазвития обучающихся техническим специальностям в системе СПО.

Аналогично отметим, что не существует концепций цифровой грамотности, цифровой компетентности, учитывающих особенности именно обучающихся техническим специальностям среднего звена. Поэтому можно сделать вывод о том, что на теоретическом уровне обострилось противоречие между концепциями саморазвития цифровой компетентности и отсутствием теорий и моделей саморазвития цифровой компетентности обучающихся техническим специальностям в системе СПО. Данное противоречие привело к педагогической проблеме отсутствия теорий и моделей саморазвития цифровой компетентности обучающихся в системе СПО.

Анализ требований социальных партнеров к профессиональной образовательной организации выявил условие наличия высокого уровня саморазвития цифровой компетентности обучающихся в системе СПО. Определено, что данные требования работодателей обусловлены цифровым технологическим прогрессом. Результаты констатирующего эксперимента показали недостаточный уровень саморазвития цифровой компетентности. Таким образом, на практическом уровне можно сформулировать противоречие между необходимостью в конкурентоспособных кадрах, которую диктуют социальные партнеры профессиональной образовательной организации, и наличием низкого уровня саморазвития цифровой компетентности в реальности, и как следствие, низкого уровня конкурентоспособности обучающихся. Данное противоречие привело к педагогической проблеме низкого уровня саморазвития цифровой компетентности у обучающихся старших курсов.

Исходя из всех обострившихся противоречий, возникает педагогическая проблема саморазвития цифровой компетентности обучающегося в системе СПО.

Следовательно, можно сформулировать научный вопрос дальнейшего исследования: как повысить уровень цифровой компетентности у обучающихся старших курсов на основе их саморазвития и при активном участии самих обучающихся?

Для разрешения данных противоречий возникает необходимость в разработке модели педагогического содействия саморазвитию цифровой компетентности обучающихся в системе СПО. При этом процесс саморазвития цифровой компетентности у обучающихся будет ориентирован на цифровые технологии

как самые современные средства, с помощью которых организуется учебный процесс. Они не только способствуют максимальному использованию знаний, умений и опыта преподавателя, но также стимулируют обучающихся к постоянному саморазвитию в условиях цифровизации и гуманизации образования, синтезу сформированной цифровой компетентности и личностных качеств обучающегося, ориентации его в информационно-образовательном пространстве.

**Выводы.** Целью данной статьи явилось обоснование актуализации проблемы саморазвития цифровой компетентности специалистов в системе СПО. Для достижения поставленной цели был сформулирован и решен ряд задач:

1. Проведен анализ научной литературы и нормативных документов, на основании которого было выявлено современное состояние проблемы саморазвития цифровой компетентности в теории. Анализ данных документов позволил обосновать государственный заказ на подготовку кадров, обладающих цифровой компетентностью и ориентированных на саморазвитие.

2. Проведен констатирующий эксперимент, позволивший выявить состояние проблемы саморазвития цифровой компетентности на практике. Результаты эксперимента: низкий уровень цифровой компетентности, саморазвития обучающихся.

3. Проанализированы нормативные документы, содержащие требования социальных партнеров к профессиональной образовательной организации, было выявлено необходимое условие наличия высокого уровня саморазвития цифровой компетентности обучающихся.

4. Сопоставлено состояние проблемы в теории с современным состоянием проблемы на практике. Выявлены обострившиеся противоречия на трех уровнях: на социально-педагогическом, теоретическом и практическом уровнях.

5. Сформулирован ряд педагогических проблем, исходя из каждого противоречия. Выбрана педагогическая проблема саморазвития цифровой компетентности обучающегося в системе СПО.

6. Исходя из педагогической проблемы, сформулирован научный вопрос дальнейшего исследования: как повысить уровень цифровой компетентности у обучающихся старших

курсов на основе их саморазвития и при их активном участии?

В конечном итоге, для решения научного вопроса, возникает необходимость в разработке модели педагогического содействия саморазвитию цифровой компетентности обучающихся в системе СПО.

### Литература

1. Абросимов, А.Г. Развитие информационно-образовательной среды высшего учебного заведения на основе информационных и телекоммуникационных технологий: дис. ... д-ра пед. наук / А.Г. Абросимов. – М., 2005. – 261 с.
2. Акименко, М.А. От психоневрологии к медицинской психологии: научная система В.М. Бехтерева и В.Н. Мясищева / М.А. Акименко, Л.И. Вассерман, Б.В. Иовлев, Э.Б. Карпова // *Медицинская психология в России: электрон. науч. журн.* – 2011. – № 4. – <http://medpsy.ru> (дата обращения: 07.05.2019).
3. Александров, Р.О. Цифровая компетентность как инструмент в информационном обществе для осуществления контроля и распространения информации / Р.О. Александров, В.С. Киреев // *Научное обозрение. Технические науки.* – 2015. – № 1. – С. 42–44.
4. Александров, Р.О. Цифровая компетентность как инструмент в информационном обществе для осуществления контроля и распространения информации / Р.О. Александров, В.С. Киреев // *Современные проблемы науки и образования.* – 2014. – № 4. – <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=14055> (дата обращения: 07.05.2019).
5. Андреев, А.А. Современные информационно-образовательные среды / А.А. Андреев. – <http://p-lib.ru/pedagogika/andreev/andreev9.html> (дата обращения: 10.05.2019).
6. Андреев, А.А. Прикладная философия открытого образования: педагогический аспект / А.А. Андреев, В.И. Солдаткин. – М.: МГОУ, 2002. – 138 с.
7. Андреев, В.И. Законы творческого саморазвития как основания концепции субъектно-ориентированного образования / В.И. Андреев // *Вестник Казан. технол. ун-та.* – 2013. – № 16. – С. 13–16.
8. Андреев, В.И. Педагогика творческого саморазвития. Инновационный курс / В.И. Андреев. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1996. – 566 с.
9. Андреев, А.А. Учебно-методический комплекс для e-Learning: проблемы структуры и проектирования / А.А. Андреев // *Дистанционное и виртуальное обучение.* – 2007. – № 6. – С. 5–8.
10. Бабушкина, Д.А. Проблема соотношения терминов моральности (morality) у Ф.Г. Брэдли и моральности (diemoralitat) и нравственности (diesittlichkeit) Г.В.Ф. Гегеля / Д.А. Бабушкина // *Известия РГПУ им. А.И. Герцена.* – 2007. – № 40. – С. 24–27.
11. Башарина, О.В. Мониторинг процесса формирования профессиональных компетенций как элемент мультикомпонентной информационно-образовательной среды (на основе LMS Moodle) / О.В. Башарина // *Современные проблемы науки и образования.* – 2014. – № 1. – С. 72–73.
12. Башарина, О.В. Принципы проектирования информационно-образовательной среды подготовки педагогов профессионального обучения / О.В. Башарина // *Вестник Челяб. гос. агроинженер. академии.* – 2012. – С. 70–82.
13. Баянова, Л.Ф. Лекции по истории психологии / Л.Ф. Баянова. – М.; Бирск, 2005. – 136 с.
14. Букхорст, А. Медиа- и информационная грамотность и ее «подруги» / под ред. Е.И. Кузьмина, А.В. Паршаковой. – М., 2013.
15. Васильев, Я.В. Целевая направленность и саморазвитие личности / Я.В. Васильев, В.И. Каневский // *Международный электронный научный журнал Studia Humanitatis.* – 2018. – № 2. – С. 1–23. – <http://www.st-hum.ru> (дата обращения: 12.05.2019).
16. Вербицкий, А.А. Педагогическая технология в контекстном обучении / А.А. Вербицкий // *Педагогика и психология образования.* – 2009. – № 3. – <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskaya-tehnologiya-v-kontekstnom-obuchenii> (дата обращения: 12.05.2019).
17. Груздев, П.Н. Вопросы воспитания и обучения / П.Н. Груздев. – М., 1949. – 14 с.
18. Давыдов, С.Г. Цифровая грамотность российских регионов: индустриальный взгляд / С.Г. Давыдов, О.С. Логунова, А.В. Шариков // *Материалы XVII Апрельской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества.* – М.: Издат. дом НИУ ВШЭ, 2017. – С. 238–246.
19. Зеер, Э.Ф. Концепция профессионального развития человека в системе непре-

рванного образования / Э.Ф. Зеер // *Пед. образование в России*. – 2012. – № 5. – С. 122–127.

20. Зеер, Э.Ф. *Личностно-ориентированные технологии профессионального развития специалиста* / Э.Ф. Зеер, О.Н. Шахматова. – Екатеринбург, 1999. – 245 с.

21. Зеер, Э.Ф. *Личностно-развивающие технологии начального профессионального образования* / Э.Ф. Зеер. – М.: Издат. центр «Академия», 2010. – 176 с.

22. Зеер, Э.Ф. *Психология профессионального развития* / Э.Ф. Зеер. – 3-е изд. – М.: Издат. центр «Академия», 2009. – 240 с.

23. *Комментарий к Федеральному закону от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (постатейный)*. – <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=СМВ&n=17716#01171968291111174> (дата обращения: 20.05.2019).

24. Левина, О.Н. *Интеллектуальное саморазвитие ученика как психолого-педагогическая проблема* / О.Н. Левина // *Вестник ЮУрГУ. Серия «Психология»*. – 2013. – Т. 6, № 2. – С. 72–78.

25. Леонтьев, Д.А. *Понятие мотива у А.Н. Леонтьева, и проблема качества мотивации* / Д.А. Леонтьев // *Вестник Моск. ун-та. Серия «Психология»*. – 2016. – № 2. – С. 3–18.

26. Леонова, А.Б. *Идеалы психологической науки и практики в трудах Е.А. Климова / А.Б. Леонова, О.Г. Носкова* // *Вестник Моск. ун-та. Серия «Психология»*. – 2015. – № 4. – С. 4–14.

27. Лопухова, О.Г. *Профессионально-личностное развитие психологов в процессе обучения* / О.Г. Лопухова, Е.О. Шишова // *Образование и саморазвитие*. – 2015. – № 2 (44). – С. 90–95.

28. Лупанова, Н.А. *Самоопределение личности как научная категория* / Н.А. Лупанова // *Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова*. – 2010. – № 3. – С. 302–306.

29. Ляшенко, М.В. *Учебно-профессиональная мотивация обучающихся СПО как ключевой фактор формирования компетенций цифровой экономики* / М.В. Ляшенко // *Кадры для цифровой экономики: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. «Среднее профессиональное образование в информационном обществе»*. – Челябинск, 2019. – С. 108–110.

30. Мамзин, А.С. Б.Г. Ананьев о проблемах человекознания / А.С. Мамзин // *Вестник*

*ЛГУ им. А.С. Пушкина*. – 2009. – Т. 2, № 3 (1). – С. 139–141.

31. Маркова, А.К. *Формирование мотивации учения в школьном возрасте* / А.К. Маркова. – М.: Просвещение, 1983. – 96 с.

32. Маслоу, А. *Мотивация и личность: пер. с англ. яз.* / А. Маслоу. – СПб.: Питер, 2006. – 352 с.

33. Мирошниченко, Д.Ю. *Творческая самореализация личности молодого специалиста как условие успешной адаптации к профессиональной деятельности: дис. ... канд. пед. наук* / Д.Ю. Мирошниченко. – Елец, 2005. – 158 с.

34. Михеева, Е.В. *Информационные технологии в профессиональной деятельности* / Е.В. Михеева. – 7-е изд. – М.: Издат. центр «Академия», 2008. – 384 с.

35. Михеева, С.А. *Опыт и перспективы использования электронного обучения в образовательной среде педагогического университета* / С.А. Михеева // *Изв. рос. гос. пед. ун-та им. А.И. Герцена*. – 2014. – № 168. – С. 122–127.

36. Неволина, В.В. *Научно-методическая лаборатория саморазвития: педагогическое сопровождение и поддержка* / В.В. Неволина // *Современ. образование*. – 2018. – № 3. – С. 9–15.

37. Оплетин, А.А. *Педагогический аспект саморазвития личности в исследованиях ученых* / А.А. Оплетин // *Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта*. – 2017. – № 1 (143). – С. 145–149.

38. Остапенко, А.В. *Творческое самовыражение и культура самовыражения субъектов педагогического процесса* / А.В. Остапенко, Е.А. Омельченко, Э.П. Дадаева, С.А. Прохорова. – Новосибирск: ООО «ЦСРНИ», 2015. – 172 с.

39. Пасхин, Е.Н. *Философско-методологические аспекты информатизации образования* / Е.Н. Пасхин // *Системы и средства информатики*. – 1996. – Вып. 8. – С. 84–90.

40. *Письмо Совета Федерации Федерального Собрания РФ от 15 августа 2017 г. № 66-02.243/ЛБ «О проведении Единого урока по безопасности в сети Интернет»*. – <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71682418/> (дата обращения: 25.05.2019).

41. Подласый, И.П. *Педагогика: 100 вопросов – 100 ответов* / И.П. Подласый. – М.: ВЛАДОС-пресс, 2004. – 365 с.

42. Поздеева, С.И. Потребность в общении как залог развития коммуникативной компетенции студента / С.И. Поздеева, М.Ю. Швецов // Вестник ЗабГУ. – 2013. – № 4 (95). – С. 47–52.
43. Постановление Правительства РФ от 4 октября 2017 г. № 751 «О Национальной доктрине образования в Российской Федерации». – [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_97368/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_97368/) (дата обращения: 27.05.2019).
44. Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования». – <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71748426/> (дата обращения: 25.05.2019).
45. Приказ Министерства образования и науки РФ от 7 декабря 2017 г. № 1196 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)». – [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_286194/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286194/) (дата обращения: 27.05.2019).
46. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. № 608н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования». – <https://base.garant.ru/71202838/> (дата обращения: 30.05.2019).
47. Проект Региональной общественной организации «Центр Интернет-технологий». – <https://rocit.ru/> (дата обращения: 30.05.2019).
48. Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 г. № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации». – <https://base.garant.ru/71734878/> (дата обращения: 01.06.2019).
49. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года». – [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_82134/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82134/) (дата обращения: 01.06.2019).
50. Распоряжение Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р «Об утверждении Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 г.». – [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_123444/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_123444/) (дата обращения: 01.06.2019).
51. Рожков, М.И. Сопровождение саморазвития детей как целевая функция дополнительного образования / М.И. Рожков, И.В. Иванова // Ярослав. пед. вестник. – 2017. – № 4.
52. Сборник информационно-методических материалов о проекте «Информатизация системы образования». – М.: Локус-Пресс, 2005. – 52 с.
53. Солдатова, Г.У. Цифровая компетентность российских подростков и родителей. Результаты всероссийского исследования / Г.У. Солдатова, Т.А. Нестик, Е.И. Рассказова, Е.Ю. Зотова. – М.: Фонд Развития Интернет, 2013. – 144 с.
54. Солдатова, Г.У. Интернет: возможности, компетенции, безопасность / Г.У. Солдатова, Е.Ю. Зотова, М. Лебешева, В.Н. Шляпников. – М.: Центр кн. культуры «Гутенберг», 2013. – 165 с.
55. Солдатова, Г.У. Цифровая компетентность российских подростков и столкновение с онлайн-рисками / Г.У. Солдатова, Е.И. Рассказова // Медийно-информационная грамотность в России: дорога в будущее: сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. «Медиа- и информационная грамотность в информационном обществе» (Москва, 24–27 апр. 2013 г.). – М., 2014. – С. 157–170.
56. Солдатова, Г.У. Цифровая компетентность российских педагогов / Г.У. Солдатова, В.Н. Шляпников // Психол. наука и образование. – 2015. – Т. 20, № 4. – С. 5–18.
57. Солдатова, Г.У. Мотивация в структуре цифровой компетентности российских подростков / Г.У. Солдатова, Е.И. Рассказова // Нац. психол. журнал. – 2017. – № 1 (25). – С. 3–14.
58. Сташкевич, И.Р. Формирование информационно-образовательной среды учреждений среднего профессионального образования Челябинской области: состояние и перспективы / И.Р. Сташкевич // Информационно-образовательная среда учреждения профессионального образования: прилож. к науч.-практ. журналу «Инновационное развитие профессионального образования». – 2013. – № 2 (4). – С. 15–18.
59. Степанова, М.А. Проблема личности в научном наследии П.Я. Гальперина / М.А. Степанова // Культур.-историч. психология. – 2013. – № 4. – С. 101–109.

60. Троянская, С.Л. Основы компетентностного подхода в высшем образовании / С.Л. Троянская. – Ижевск: Издат. центр «Удмуртский университет», 2016. – 176 с.
61. Указ Президента Российской Федерации от 23 ноября 1995 г. № 477 «О принятии Концепции формирования и развития единого информационного пространства России и соответствующих государственных информационных ресурсов». – <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=240699#09515921992045664> (дата обращения: 01.06.2019).
62. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки». – <http://base.garant.ru/70170946/> (дата обращения: 02.06.2019).
63. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». – <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71837200/> (дата обращения: 03.06.2019).
64. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». – [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 05.06.2019).
65. Федеральный закон от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию». – [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_108808/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108808/) (дата обращения: 06.06.2019).
66. Фейербах, Л. Избранные философские произведения / Л. Фейербах. – М., 1975. – 203 с.
67. Фролова, Е.А. Психологические условия личностной самореализации в системе профильного обучения старшеклассников: автореф. дис. ... канд. психол. наук / Е.А. Фролова. – Самара, 2004. – 183 с.
68. Хентонен, А.Г. Применение технологии реверсивного обучения формирования профессиональных компетенций у студентов (на примере системы СПО) / А.Г. Хентонен, С.В. Тиунов // Современный ученый. – 2017. – № 5. – С. 324–327.
69. Чурсина, А.С. Терминологическое поле проблемы формирования готовности к профессиональному саморазвитию студентов вуза / А.С. Чурсина // Вестник ЧГПУ. – 2010. – № 12. – С. 220–227.
70. Шатунова, Л.Г. Самореализация личности в групповой учебно-познавательной деятельности на уроках-практикумах / Л.Г. Шатунова // Теория и практика образования в современном мире: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, май 2013 г.). – СПб., 2013. – С. 114–117.
71. Щукина, Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе / Г.И. Щукина. – М.: Просвещение, 1979. – 160 с.
72. Щукина, М.А. Внутренняя картина опыта саморазвития / М.А. Щукина // Психол. исследования. – 2017. – Т. 10, № 52. – С. 5.
73. Яковлева, Т.Д. О технологии саморазвития личности А.А. Ухтомского – Г.К. Селевко / Т.Д. Яковлева // Материалы второго этапа 15-й международной научно-практической конференции ГАУ ДПО ЯО «Институт развития образования». – 2017. – С. 450–452.
74. Gilster, P. *Digital Literacy* / P. Gilster. – New York: Wiley, 1997. – 190 p.
75. Merriam, S.B. *The Changing Landscape of Adult Connecting Research, Policy, and Practice* / S.B. Merriam // *Review of Adult Learning and Literacy*. – 2014. – No. 4. – P. 199–220.
76. Roberts, S.M. *Schools as Professional Learning Communities: Collaborative Activities and Strategies for Professional Development* / S.M. Robert, E.Z. Pruitt. – Thousand Oaks, CA: Corwin Press, 2003.

**Ляшенко Мария Владимировна**, аспирант кафедры безопасности жизнедеятельности, Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, [asp17lmv314@susu.ru](mailto:asp17lmv314@susu.ru).

*Поступила в редакцию 25 мая 2019 г.*

## SELF-DEVELOPMENT OF DIGITAL COMPETENCE OF THE STUDENTS AT COLLEGE

M.V. Lyashenko, asp17lmv314@susu.ru

South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

Globalization processes of society and WorldSkills Russia have a significant impact on the Russian system of education. Nowadays the Pedagogy develops rapidly, therefore, it is very important to use the actual results and methods. Today we can see the changes in normative documents and requirements to the results of professional education. These documents focus on preparing graduates to work in a competitive environment, to develop digital competence, to live in digital communities. Russia takes only the 43<sup>rd</sup> place in the development of digital technologies in international rankings. It is significantly inferior to European countries. Besides, the analysis of data from the Regional Public Organization's Internet Technology Center project shows that the Index of digital literacy for the population in 2018 decreased by 15.6 % compared to the previous period. This is due to the following contradiction: on the one hand, we observe the modernization of Russian education system that causes the increase of requirements to graduates that should possess competencies in the field of information technology on the global average level, and, on the other hand, we see a low level of graduates' digital competence. The study aims to determine the prerequisites of appearance and development of the problem of digital competence self-development. To solve the problem, we use the following methods: analysis of the literature and regulatory documentation; observation, comparison analysis; deduction and induction; qualitative and quantitative analysis. The paper describes the structure and content of concepts "self-development", "digital competence". The analysis made shows the aggravated contradictions and the need to solve the problem stated.

*Keywords: self-development, digital competence, digital literacy, digital economy.*

### References

1. Abrosimov A.G. *Razvitiye informatsionno-obrazovatel'noy sredy vysshego uchebnogo zavedeniya na osnove informatsionnykh i tele-kommunikatsionnykh tekhnologiy*. Dis. doct. ped. nauk [The Development of the Information and Educational Environment of the Higher Education Institution on the Basis of Information and Telecommunications Technologies. Diss. Doct. (Pedagogy)]. Moscow, 2005. 261 p.
2. Akimenko M.A., Wasserman L.I., Iovlev B.V., Karpova E.B. [From Psychoneurology to Medical Psychology: the Scientific System of V.M. Bechterev and V.N. Myasishchev]. *Meditinskaya psikhologiya v Rossii: elektron. nauch. zhurn.* [Medical Psychology in Russia: Electron. Science. Journal], 2011, no. 4. Available at: <http://medpsy.ru>. (in Russ.)
3. Aleksandrov R.O., Kireyev V.S. [Digital Competence as a Tool in the Information Society to Monitor and Disseminate Information]. *Scientific Review. Technical Sciences*, 2015, no. 1, pp. 42–44. (in Russ.)
4. Aleksandrov R.O., Kireyev V.S. [Digital Competence as a Tool in the Information Society to Monitor and Disseminate Information]. *Sovremennyye Problemy Nauki i Obrazovaniya* [Modern Problems of Science and Education], 2014, no. 4. Available at: <http://www.science-education.ru/article/view?id=14055>. (in Russ.)
5. Andreev A.A. *Sovremennyye Informacionno-obrazovatel'nye Sredy* [Modern Information and Education Environments]. Available at: <http://p-lib.ru/pedagogika/andreev/andreev9.html> (accessed 10.05.2019).
6. Andreev A.A., Soldatkin V.I. *Prikladnaya filosofiya otkrytogo obrazovaniya: pedagogicheskiy aspekt* [Applied Philosophy of Open Education: Pedagogical Aspect]. Moscow, MGOU Publ., 2002. 138 p.
7. Andreev V.I. [The Laws of Creative Self-development as the Basis of the Concept of Subject-oriented Education]. *Bulletin of Kazan University of Technology*, 2013, no. 16, pp. 13–16. (in Russ.)

8. Andreev V.I. *Pedagogika tvorcheskogo samorazvitiya. Innovatsionnyy kurs* [Education of Creative Self-development. Innovative Course]. Kazan, Kazan University Publ., 1996. 566 p.
9. Andreev A.A. [Learning and Methodical Complex for E-Learning: Problems of Structure and Design]. *Distance and Virtual Learning*, 2007, no. 6, pp. 5–8. (in Russ.)
10. Babushkina D.A. [The Problem of the Ratio of Terms of Morality (Morality) in F.G. Bradley and Diemoralitat and Morality (Dieittlichkeit) G.W.F. Hegel]. *Izvestia RGPU im. A.I. Herzen*, 2007, no. 40, pp. 24–27. (in Russ.)
11. Basharina O.V. [Monitoring the Process of Professional Competencies as an Element of a Multi-component Information and Education Environment (Based on LMS Moodle)]. *Contemporary Problems of Science and Education*, 2014, no. 1, pp. 72–73. (in Russ.)
12. Basharina O.V. [Principles of Designing the Information and Educational Environment for Training Teachers of Vocational Training]. *Bulletin of Chelyabinsk State Agricultural Engineering Academy*, 2012, pp. 70–82. (in Russ.)
13. Bayanova L.F. *Lektsii po istorii psikhologii* [Lectures on the History of Psychology]. Moscow; Birsk, 2005. 136 p.
14. Bukkhorst A.A. *Media- i informatsionnaya gramotnost' i ee "podrugi"* [Media and Information literacy, and its "Girlfriends"]. Moscow, 2013.
15. Vasil'ev Ya.V., Kanevskiy V.I. [Targeted and Self-development of Personality]. *Mezhdunarodnyy elektronnyy nauchnyy zhurnal Studia Humanitatis* [International Electronic Scientific Journal Studia Humanitatis], 2018, no. 2. Available at: <http://www.st-hum.ru>. (in Russ.)
16. Verbitskiy A.A. [Teaching Technology in Contextual Learning]. *Pedagogika i psikhologiya obrazovaniya* [Education and Psychology Education], 2009, no. 3. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskaya-tehnologiya-v-kontekstnom-obuchenii>. (in Russ.)
17. Gruzdev P.N. *Voprosy vospitaniya i obucheniya* [Education and Learning Issues]. Moscow, 1949. 14 p.
18. Davydov S.G., Logunova O.S., Sharikov A.V. [Digital Literacy of Russian Regions: an Industrial View]. *Materialy XVII Aprel'skoy mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii po problemam razvitiya ekonomiki i obshchestva* [Materials of the 17th April International Scientific Conference on Economic and Social Development]. Moscow, 2017, pp. 238–246. (in Russ.)
19. Zeer E.F. [The Concept of Professional Human Development in the System of Continuous Education]. *Professional Education*, 2012, no. 5, pp. 122–127. (in Russ.)
20. Zeer E.F., Shakhmatova O.N. *Lichnostnooriyentirovannyye tekhnologii professional'nogo razvitiya spetsialista* [Personal-oriented Technology of Professional Development of a Specialist]. Ekaterinburg, 1999. 245 p.
21. Zeer E.F. *Lichnostno-razvivayushchie tekhnologii nachal'nogo professional'nogo obrazovaniya* [Personal-developing Technologies of Primary Vocational Education]. Moscow, Academy Publ., 2010. 176 p.
22. Zeer E.F. *Psikhologiya professional'nogo razvitiya* [The Psychology of Professional Development]. Moscow, Academy Publ., 2009. 240 p.
23. *Kommentariy k Federal'nomu zakonu ot 29 dekabrya 2012 g. N 273-FZ "Ob obrazovanii v Rossiyskoy Federatsii" (postateynnyy)*. [Comment to the Federal Law of December 29, 2012 No. 273-Fz "On Education in the Russian Federation"]. Available at: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=CMB&n=17716#0117196829111174> (accessed 20.05.2019).
24. Levina O.N. [Intellectual Self-development of the Student as a Psychological and Pedagogical Problem]. *Bulletin of South Ural State University. Ser. Psychology*, 2013, vol. 6, no. 2, pp. 72–88. (in Russ.)
25. Leont'yev D.A. [The Concept of Motive in A.N. Leontiev, and the Problem of Quality of Motivation]. *Bulletin of Moscow University. Ser. Psychology*, 2016, no. 2, pp. 3–18. (in Russ.)
26. Leonova A.B., Noskova O.G. [Ideals of Psychological Science and Practice in the Writings of E.A. Klimov]. *Bulletin of Moscow University. Ser. Psychology*, 2015, no. 4, pp. 4–14. (in Russ.) DOI: 10.11621/vsp.2015.04.04
27. Lopukhova O.G., Shishova E.O. [Professional-personal Development of Psychologists in the Process of Learning]. *Education and Self-development*, 2015, no. 2 (44), pp. 90–95. (in Russ.)

28. Lupanova N.A. [Personality Self-determination as a Scientific Category]. *Bulletin of KSU. N.A. Nekrasova*, 2010, no. 3, pp. 302–306. (in Russ.)
29. Lyashenko M.V. [Educational and Professional Motivation of Students of Vocational Education System as a Key Factor in the Formation of the Competences of the Digital Economy]. *Kadry dlya tsifrovoy ekonomiki: materialy IV Mezhdunar. nauch.-prakt. konferentsii "Srednee professional'noe obrazovaniye v informatsionnom obshchestve"* [Footage for the Digital Economy: Materials IV Intern. Science.-Pract. Conference "Secondary Vocational Education in the Information Society"]. Chelyabinsk, 2019, pp. 108–110. (in Russ.)
30. Mamzin A.S. [Ananiev B.G. on the Problems of Human Knowledge]. *Bulletin of Leningrad State University them. of A.S. Pushkin*, 2009, vol. 2, no. 3 (1), pp. 139–141. (in Russ.)
31. Markova A.K. *Formirovaniye motivatsii ucheniya v shkol'nom vozraste* [Formation of Motivation of Teaching at School Age]. Moscow, Prosveshchenie Publ., 1983. 96 p.
32. Maslou A. *Motivatsiya i lichnost'* [Motivation and Personality], Transl. from Engl. St. Petersburg, Piter Publ., 2006. 352 p.
33. Miroshnichenko D.Yu. *Tvorcheskaya samorealizatsiya lichnost imolodogo spetsialista kak usloviye uspezhnoy adaptatsii k professio-nal'noy deyatel'nosti*. Dis. kand. ped. nauk [Creative Self-fulfillment of the Young Specialist's Personality as a Condition of Successful Adaptation to Professional Activities. Diss. Cand. (Pedagogy)]. Yelets, 2005. 158 p.
34. Mikheeva E.V. *Informatsionnye tekhnologii v professional'noy deyatel'nosti* [Information Technology in Professional Activities]. 7nd ed. Moscow, Academy Publ., 2008. 384 p.
35. Mikheyeva S.A. [Experience and Prospects for the Use of E-learning in the Educational Environment of the Pedagogical University]. *Izvestia of the Russian State Teachers' University. A.I. Herzen*, 2014, no. 168, pp. 122–127. (in Russ.)
36. Nevolina V.V. [Self-development Science and Methodological Laboratory: Pedagogical Support]. *Modern Education*, 2018, no 3. pp. 9–15. (in Russ.)
37. Opletin A.A. [The Pedagogical Aspect of Self-development of Personality in Research by Scientists]. *Scientists Note University im. P.F. Lesgafta*, 2017, no. 1 (143), pp. 145–149. (in Russ.)
38. Ostapenko A.V., Omel'chenko E.A., Dadayeva E.P., Prokhorova S.A. *Tvorcheskoye samovyrazhenie i kul'tura samovyrazheniya sub'yektov pedagogicheskogo protsessa* [Creative Self-expression and Culture of Self-expression of Subjects of the Pedagogical Process]. Novosibirsk, 2015. 172 p.
39. Pashkin E.N. [Philosophical and Methodological Aspects of Education Informatization]. *Systems and Means of Informatics*, 1996, no. 8, pp. 18–22. (in Russ.)
40. *Pis'mo Soveta Federatsii Federal'nogo Sobraniya RF ot 15 avgusta 2017 g. N 66-02.243/LB "O provedenii Edinogo uroka po bezopasnosti v seti Internet"* [Letter from the Federation Council of the Federal Assembly of the Russian Federation of August 15, 2017 No. 66-02.243/LB "On Conducting a Single Lesson on No Danger on the Internet"]. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71682418/> (accessed 25.05.2019).
41. Podlasy I.P. *Pedagogika: 100 voprosov – 100 otvetov* [100 Questions – 100 Answers]. Moscow, VLADOS Press Publ., 2004. 365 p.
42. Pozdeeva S.I., Shvetsov M.Yu. [The Need for Communication as a Guarantee of the Development of the Student's Communicative Competence]. *Bulletin of TRANS-Baikal State University*, 2013, no. 4 (95), pp. 47–52. (in Russ.)
43. *Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 4 oktyabrya 2017 g. N 751 "O Natsional'noy doctrine obrazovaniya v Rossiyskoy Federatsii"* [Resolution of the Government of the Russian Federation of October 4, 2017 No. 751 "On the National Doctrine of Education in the Russian Federation"]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_97368/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_97368/) (accessed 27.05.2019).
44. *Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 26 dekabrya 2017 g. N 1642 "Ob utverzhdenii gosudarstvennoy programmy Rossiyskoy Federatsii "Razvitie obrazovaniya"* [Russian Government Decree of December 26, 2017 No. 1642 "On the Approval of the State Program of the Russian Federation "Education Development"]. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71748426/> (accessed 25.05.2019).
45. *Prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki RF ot 7 dekabrya 2017 g. N 1196 "Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standartasrednego professional'nogo obrazovaniya po*

*spetsial'nosti 13.02.11 Tekhnicheskaya ekspluatatsiyai obsluzhivanie elektricheskogo i elektromekhanicheskogo oborudovaniya (po otraslyam)*” [Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation of December 7, 2017 No. 1196 “On Approval of the Federal State Educational Standard of Secondary Vocational Education in the Specialty 13.02.11 Technical Operation and Maintenance of Electrical and Electromechanical Equipment (by Industry)”]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_97368/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_97368/) (accessed 27.05.2019).

46. *Prikaz Ministerstva truda i sotsial'noy zashchity RF ot 8 sentyabrya 2015 g. N 608n “Ob utverzhdenii professional'nogo standarta “Pedagog professional'nogo obucheniya, professional'nogo obrazovaniya i dopolnitel'noy oprofessional'nogo obrazovaniya”* [Order of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation of September 8, 2015 No. 608n “On Approval of the Professional Standard “Teacher of Vocational Training, Vocational Education and Additional Professional Education”]. Available at: <https://base.garant.ru/71202838/> (accessed 30.05.2019).

47. *Proyekt Regional'noy obshchestvennoy organizatsii “Tsentri Internet-tekhnologiy”* [The Regional Public Organization's Internet Technology Centre Project]. Available at: <https://rocit.ru/> (accessed 30.05.2019).

48. *Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 28.07.2017 g. N 1632-r “Ob utverzhdenii programmy “Tsifrovaya ekonomika Rossiyskoy Federatsii”* [Order of the Government of the Russian Federation of July 28, 2017 No. 1632-r “On Approval of the Program “Digital Economy of the Russian Federation”]. Available at: <https://base.garant.ru/71734878/> (accessed 01.06.2019).

49. *Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 17 noyabrya 2008 g. N 1662-r “O Kontseptsii dolgosrochnogo sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2020 goda”* [Order of the Government of the Russian Federation of November 17, 2008 No. 1662-r. “About the Concept of Long-term Social and Economic Development of the Russian Federation for the Period Till 2020”]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_82134/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82134/) (accessed 01.06.2019).

50. *Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 8 dekabrya 2011 g. N 2227-r “Ob utverzhdenii Strategii innovatsionnogo razvitiya RF na period do 2020 g.”* [Order of the Government of the Russian Federation of December 8, 2011 No. 2227-r “On Approval of the Strategy of Innovative Development of the Russian Federation for the period up to 2020”]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_123444/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_123444/) (accessed 01.06.2019).

51. Rozhkov M.I., Ivanova I.V. [Accompanying Children's Self-development as a Target Function of Additional Education]. *Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 2017, no. 4. (in Russ.)

52. *Sbornik informatsionno-metodicheskikh materialov o proekte “Informatizatsiya sistemy obrazovaniya”* [Collection of Information and Methodological Materials on the Project “Informatization of the Education System”]. Moscow, Lokus-Press Publ., 2005. 52 p.

53. Soldatova G.U., Nestik T.A., Rasskazova E.I., Zotova E.Yu. *Tsifrovaya kompetentnost' rossiyskikh podrostkov i roditeley. Pezul'taty vserossiyskogo issledovaniya* [Digital Competence of Russian Teenagers and Parents: Results of the Nationwide Study]. Moscow, Fond Razvitiya Internet Publ., 2013. 144 p.

54. Soldatova G.U., Zotova E.Yu., Lebesheva M., Shlyapnikov V.N. *Internet: vozmozhnosti, kompetentsii, bezopasnost'* [Internet: Opportunities, Competence, Security]. Moscow, Tsentri knizhnoy kul'tury Gutenberg Publ., 2013. 165 p.

55. Soldatova G.U., Rasskazova E.I. [Digital Competence of Russian Teenagers and Collision with Online Risks]. *Mediyno-informatsionnaya gramotnost' v Rossii: doroga v budushchee. Sbornik materialov Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii “Media- i informatsionnaya gramotnost' v informatsionnom obshchestve” (Moskva 24–27 aprelya 2013 g.)* [Media and Information Literacy in Russia: the Road to the Future. Collection of Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference “Media and Information Literacy in the Information Society” (Moscow, 24–27 April 2013)]. Moscow, 2014, pp. 157–170. (in Russ.) DOI: 10.1080/19409419.2013.819463

56. Soldatova G.U., Shlyapnikov V.N. [Digital Competence of Teachers of Russian]. *Psychological Science and Education*, 2015, vol. 20, no. 4, pp. 5–18. (in Russ.)

57. Soldatova G.U., Rasskazova E.I. [Motivation in the Structure of Digital competence of Russian Teenagers]. *National Psychological Journal*, 2017, no. 1 (25), pp. 3–14. (in Russ.) DOI: <https://doi.org/10.11621/npj.2017.0101>
58. Stashkevich I.R. [Formation of the Information and Educational Environment of Secondary Vocational Education Institutions in Chelyabinsk Region: State and Prospects]. *Apps. to the Science.-prakt. "Innovative Development of Vocational Education"*, 2013, no. 2 (4), pp. 15–18. (in Russ.)
59. Stepanova M.A. [The Problem of Personality in the Scientific Heritage of P.Y. Halperin]. *Cultural Historical Psychology*, 2013, no. 4, pp. 101–109. (in Russ.)
60. Troyanskaya S.L. *Osnovy kompetentnostnogo podkhoda v vysshem obrazovanii* [The Basic of a Competent Approach to Higher Education]. 2016. 176 p.
61. *Ukaz Prezidenta Rossiyskoy Federatsii ot 23 noyabrya 1995 g. N 477 "O prinyatii Kontseptsii formirovaniya i razvitiya edinogo informatsionnogo prostranstva Rossii i sootvetstvuyushchikh gosudarstvennykh informatsionnykh resursov"* [Decree of the President of the Russian Federation of November 23, 1995 No. 477 "On the Adoption of the Concept of Formation and Development of the Unified Information Space of Russia and Relevant State Information Resources"]. Available at: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=240699#09515921992045664> (accessed 01.05.2019).
62. *Ukaz Prezidenta Rossiyskoy Federatsii ot 7 maya 2012 goda N 599 "O merakh po realizatsii gosudarstvennoy politiki v oblasti obrazovaniya i nauki"* [The Decree of the President of the Russian Federation of May 7, 2012 No. 599 "About Measures on Realization of State Policy in Education and Science"]. Available at: <http://base.garant.ru/70170946/> (accessed 02.06.2019).
63. *Ukaz Prezidenta Rossiyskoy Federatsii ot 7 maya 2018 goda N 204 "O natsional'nykh tselyakh i strategicheskikh zadachakh razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2024 goda"* [The Decree of the President of the Russian Federation of May 7, 2018 No. 204 "On the National Goals and Strategic Objectives Development of the Russian Federation for the Period up to 2024"]. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71837200/> (accessed 03.06.2019).
64. *Federal'nyy zakon ot 29 dekabrya 2012 g. N 273-FZ "Ob obrazovanii v Rossiyskoy Federatsii"* [Federal Law of December 29, 2012 No. 273-FZ "On Education in the Russian Federation"]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (accessed 05.06.2019).
65. *Federal'nyy zakon ot 29 dekabrya 2010 g. N 436-FZ "O zashchite detey ot informatsii, prichinyayushchey vred ik hzdorov'yu i razvitiyu"* [Federal Law of 29 December 2010 No. 436-FZ "On Protection of Children from Information Harmful to their Health and Development"]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_108808/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108808/) (accessed 06.06.2019).
66. Fevrbakh L. *Izbrannye filosofskie proizvedeniya* [Selected Philosophical Works]. Moscow, 1975. 203 p.
67. Frolova E.A. *Psikhologicheskiye usloviya lichnostnoy samorealizatsii v sisteme profil'nogo obucheniya starsheklassnikov*. Avtoref. kand. diss. [Psychological Conditions of Personal Self-realization in the System of Specialized Education of High School Students: the Author's dissertation of the Ph.D. in psychological sciences. Abstract of Cand. Diss.]. Samara, 2004. 183 p.
68. Khentonen A.G., Tiunov S.V. [Application of Reverse Learning Technology for Student Competencies (Example of the SPO System)]. *Modern Scientist*, 2017, no. 5, pp. 324–327. (in Russ.)
69. Chursina A.S. [The Terminology of the Problem of Forming Readiness for Professional Self-development of University Students]. *Bulletin of the CHGPU*, 2010, no. 12, pp. 220–227. (in Russ.)
70. Shatunova L.G. [Self-realization of the Individual in Group Educational Activities in Workshops]. *Teoriya i praktika obrazovaniya v sovremennom mire* [Theory and Practice of Education in the Modern World]. St. Petersburg, 2013, pp. 114–117. (in Russ.)
71. Shchukina G.I. *Aktivizatsiya poznavatel'noy deyatel'nosti ucha-shchikhsya v uchebnom protsesse* [Increased Learning Activities of Students in the Learning Process]. Moscow, Prosveshchenie Publ., 1979. 160 p.
72. Shchukina M.A. [The Internal Picture of the Experience of Self-development]. *Psychological Research*, 2017, vol. 10, no. 52, p. 5. (in Russ.)

73. Yakovleva T.D. [On the Technology of Self-development of the Personality of A.A. Ukh-tomsky – G.K. Selevko]. *Materialy vtorogo etapa 15-y mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii GAU DPO YAO “Institut razvitiya obrazovaniya”* [Materials of the Second Stage of the 15th International Scientific and Practical Conference. GAU DPO YaO “Institute for Educational Development”]. 2017, pp. 450–452. (in Russ.)
74. Gilster P. *Digital Literacy*. New York, Wiley Publ., 1997. 190 p.
75. Merriam S.B. The Changing Landscape of Adult Connecting Research, Policy, and Practice. *Review of Adult Learning and Literacy*, 2014, no. 4, pp. 199–220.
76. Roberts S.M., Pruitt, E.Z. *Schools as Professional Learning Communities: Collaborative Activities and Strategies for Professional Development*. Thousand Oaks, CA, CorwinPress Publ., 2003.

*Received 25 May 2019*

---

### ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Ляшенко, М.В. Саморазвитие цифровой компетентности обучающихся в системе среднего профессионального образования как педагогическая проблема / М.В. Ляшенко // Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки». – 2019. – Т. 11, № 3. – С. 74–94. DOI: 10.14529/ped190307

### FOR CITATION

Lyashenko M.V. Self-Development of Digital Competence of the Students at College. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Education. Educational Sciences*. 2019, vol. 11, no. 3, pp. 74–94. DOI: 10.14529/ped190307