

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7553302>

УДК 37.08

## **Косенок С.М., Куренкова Т.Н.**

*Косенок Сергей Михайлович*, доктор педагогических наук, профессор, ректор, Сургутский государственный университет, Россия, 628403, г. Сургут, проспект Ленина, 1. E-mail: rector@surgu.ru.

*Куренкова Татьяна Николаевна*, аспирант, Сургутский государственный педагогический университет, Россия, 628401, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, город Сургут, Мелик-Карамова. 76/2. E-mail: tnkurenkova@yandex.ru.

## **Сущность и структура готовности педагогических работников к деятельности в цифровой образовательной среде**

**Аннотация.** В представленной статье рассматриваются основные профессиональные дефициты педагогических работников, связанные с деятельностью в цифровой образовательной среде. Выделены и охарактеризованы компоненты цифровой грамотности; раскрываются понятия цифровая компетентность, цифровые навыки, комплементарные цифровые навыки, навыки использования сервисов цифровой экономики, цифровая грамотность. Схематизируется готовность педагогических работников к деятельности в цифровой образовательной среде; приводятся основные принципы формирования цифровой образовательной среды; обозначены требования к диагностике ИКТ - компетентностей педагогических работников.

**Ключевые слова:** цифровая компетентность, цифровые навыки, комплементарные цифровые навыки, навыки использования сервисов цифровой экономики, цифровая грамотность.

## **Kosenok S.M., Kurenkova T.N.**

*Kosenok Sergey Mikhailovich*, holder of an Advanced Doctorate in Pedagogical Sciences, Professor, Rector, Surgut Teacher's Training University, Lenin avenue,1, Surgut, Russia, 628403. E-mail: rector@surgu.ru.

*Kurenkova Tatiyana Nickolaevna*, graduate student, Surgut Teacher's Training University, Surgut, Melik-Karamova, Russia, 628401, Khanty-Mansi Autonomous Okrug-Yugra. 76/2. E-mail: tnkurenkova@yandex.ru.

## **The essence and structure of the readiness of teaching staff to work in the digital educational environment**

**Abstract.** The presented article examines the main professional deficits of teaching staff related to activities in the digital educational environment, identifies and characterizes the components of digital literacy; reveals the concepts of digital competence, digital skills, complementary digital skills, skills in using digital economy services, digital literacy; schematizes the readiness of teaching staff to work in the digital educational environment; provides the basic principles formation of digital educational environments; the requirements for the diagnosis of ICT competencies of teaching staff are outlined.

**Key words:** digital competence, digital skills, complementary digital skills, skills of using digital economy services, digital literacy.

**Ц**ифровизация образования позволяет учитывать современные реалии: способствует формированию конкурентоспособных профессионалов в постоянно изменяющихся социально-экономических и политических условиях, отвечает запросам глобализации. В связи с этим, одной из ключевых фигур в образовании остаётся учитель, при этом повышается его ответственность в развитии цифровой культуры учащихся. А это приводит к возникновению профессиональных дефицитов в педагогической деятельности, связанных с освоением учителем новых цифровых технологий, усложнением процесса взаимодействия с учениками и родителями, противоречием между необходимостью развивать собственные цифровые компетенции и личными потребностями.

Так, Т. В. Потемкина под профессиональными педагогическими дефицитами предлагает понимать профессиональные компетенции педагогических работников, которые отсутствуют совсем или выражены недостаточно [6]. А.А. Коновалов, И.В. Чебыкина обозначают, что в условиях цифровой трансформации образование сопровождается возникновением следующих профессиональных дефицитов и рисков:

1. Дефициты работы учителя в цифровой среде (низкая информационная культура учителей, слабая подготовка учителей в области ИТ, отставание содержания дисциплин по информатике и программированию от реальной ситуации в ИТ-индустрии, неумелое использование ИТ-технологий в работе учителя).

2. Риски взаимодействия с учениками (снижение качества обучения, качества контроля результатов обучения, несоответствия учебной нагрузки санитарным нормам, отсутствия у учеников возможностей для онлайн-обучения).

3. Инфраструктурные риски (технологической отсталости инфраструктуры школы, нарушения интеллектуальных прав).

4. Риски кибербезопасности (кибератаки, фишинг, рассылка спама, низкой ин-

формационной культуры субъектов образовательного процесса)» [4].

Необходимо диагностировать имеющиеся у педагогов дефициты, и с учётом результатов диагностики выстраивать траекторию (модель) развития цифровой культуры работников образовательных организаций в условиях распространения новейших цифровых технологий и формирования цифровой образовательной среды.

Для того чтобы было понимание, что должна включать в себя диагностика ИКТ-компетентности педагога необходимо определить в чём заключается готовность педагога к работе в цифровой образовательной среде.

Для формирования понимания сути изменений в педагогической деятельности, связанных с развитием цифровой образовательной среды, следует определить понятия «базовые цифровые компетенции», «цифровая компетентность», «цифровые навыки», «профессиональные цифровые навыки», «комплементарные цифровые навыки», «навыки использования сервисов цифровой экономики».

Цифровая компетентность – готовность и способность эффективно и систематически использовать инфокоммуникационные технологии в разных сферах жизнедеятельности на основе владения информационными компетенциями, как системой знаний [6].

Цифровые навыки – систематическое применение на практике сформированного умения в области применения персональных компьютеров, Интернета, различных цифровых ресурсов.

Комплементарные цифровые навыки – навыки, связанные с использованием возможностей цифровой среды для выполнения новых задач посредством применения информационных технологий.

Навыки использования сервисов цифровой экономики – навыки, связанные с использованием различных цифровых сервисов и процессов, реализуемых на основе инфраструктуры интернета вещей и функциональных компонентов цифровой

экономики (использование облачных хранилищ, информационных ресурсов и управления ими, автоматизация выполнения процессов логистики, использование возможностей технологий 5G и т.п.).

**Цифровая грамотность.** Впервые понятие «цифровая грамотность» ввел Пол Гилстер в 1997 году, который рассматривал ее как умение воспринимать предоставленную в широком круге источников и во множестве разнообразных форматов информацию, пользоваться ею с помощью компьютеров [11].

По П. Гилстеру, в настоящее время работа в интернете с гипертекстом, который предлагает возможность быстрого перемещения от одного ресурса к другому, способствует возникновению новых шаблонов поведения, изменению образа действий человека при общении.

Возникает сетевое мышление, основной характеристикой которого можно назвать высокую степень информационно-коммуникационной активности.

Тимофеева М.Н. цифровую грамотность определяет, как набор знаний и умений, которые необходимы для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов интернета [8].

Г. У. Солдатовой предложена четырехкомпонентная структура цифровой компетентности, включающая в себя: - знания; - умения и навыки; - мотивацию; - ответственность (в том числе безопасность) [8].

Национальное агентство финансовых исследований определяет цифровую грамотность как «базовый набор знаний, навыков и установок, позволяющий человеку эффективно решать задачи в цифровой среде» [1].

Цифровая грамотность, согласно НАФИ, содержит следующие компоненты: компьютерную грамотность, информационную грамотность, коммуникативную грамотность, медиаграмотность и технологические инновации.

Таблица 2. Компоненты цифровой грамотности

Компонент	Знания	Навыки	Установки
Информационная грамотность	Отличительные черты информации и различные источники информации	Поиск соответствующей запросу информации и ее сопоставление	Польза и вред информации
Компьютерная грамотность	Устройство компьютера, его функции	Использование компьютера и аналогичных устройств	Роль компьютера в ежедневной жизни
Медиаграмотность	Медиа-контент и его источники	Поиск новостей и проверка их достоверности	Достоверность информации, сообщаемой через СМИ
Коммуникативная грамотность	Специфика диалога при цифровой коммуникации	Использование современных средств коммуникации	Сетевой этикет
Технологические инновации	Современные технологические тенденции	Работа с гаджетами и приложениями	Польза технологических инноваций

Наиболее важными и общими для всех (вне зависимости от уровня владения информационно-компьютерными технологиями) компонентами цифровой грамотности согласно исследованиям

Тимофеевой Н.М. [9] представляются такие умения и навыки, как создание информации (контента), коммуникационный обмен ею в локальной или Глобальной сети, получение доступа к информа-

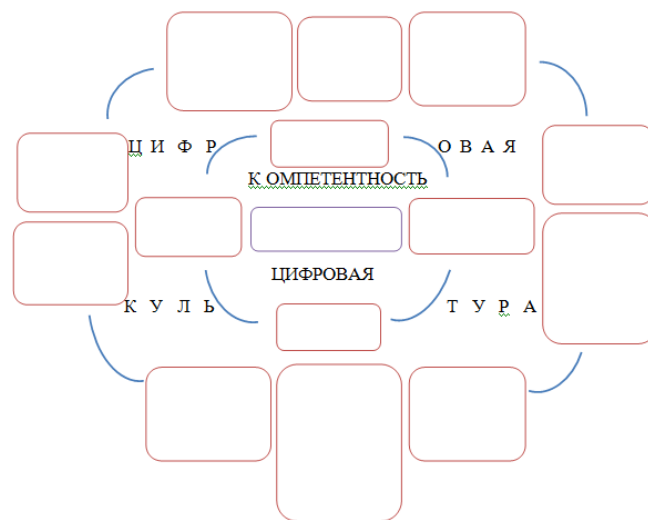
ции, критическая оценка истинности найденной информации, управление, поддержка информационно-компьютерных технологий, использование веб-среды для любой из сфер человеческой деятельности (учеба, отдых, работа).

Цифровая коммуникация - способность быстро выстраивать сеть социальных контактов и получать признание своих действий. Некоторая закрепошен-

ность специалиста может быть упразднена перед монитором и позволит ему не замыкаться перед многотысячной аудиторией пользователей [10]. Цифровое развитие - способность воспринимать все новое, постоянно совершенствовать свои навыки и компетенции, черпая информацию из цифровой среды. Поэтому современные информационные системы настроены на самообучение пользователей, налаживание обратной связи с последни-

ми и с другими системами, а также возможностью контроля уровня полученных знаний у пользователя через тестирование [5].

Раскрытые понятия дают представление о компонентах готовности педагога к образовательной деятельности в цифровой образовательной среде, сведем в схему структуру готовности педагогических работников к деятельности в цифровой образовательной среде (Рис.1).



*Рис 1. Структура готовности педагогических работников к деятельности в цифровой образовательной среде*

Основными принципами формирования цифровой образовательной среды являются: безопасность цифровой образовательной среды (безопасный контент, сохранность персональных данных); приоритет отечественных цифровых технологий; многофункциональность использования цифровой образовательной среды (в том числе за рамками основного образовательного процесса).

В условиях складывания цифровой образовательной среды, основой эффективной деятельности становится наличие педагогических работников со сформированной цифровой культурой.

Для формирования цифровой культуры педагогов нужны несколько условий: во-первых, материально-техническая

база, наличие образовательных сервисов с верифицированным контентом; во-вторых, каскадная и горизонтальные модели повышения квалификации, индивидуальная система повышения квалификации; в-третьих, систематическое внедрение педагогами в практику (в личный опыт) полученных знаний.

Обозначенная структура готовности педагогических работников к деятельности в цифровой образовательной среде, выделенные дефициты, возникающие у педагогических работников в процессе цифровой трансформации образования, позволяют определить содержание диагностики по выявлению уровня использования ИКТ педагогическими работниками. Также диагностика соответ-

ствуется требованиям профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» [7].

Так, эффективное использование педагогическим работником ИКТ в образовательном процессе предполагает владение общепользовательской (создание цифрового контента; работа с браузерами и электронной почтой; коммуникация и сотрудничество; работа с данными; обеспечение безопасности); общепедагогической (инструменты создания цифрового контента; цифровое оборудование в образовании; дистанционные образовательные технологии; способы оценивания с использованием ИКТ; цифровые ресурсы и сервисы в проектной деятельности); предметно-педагогической (цифровые образовательные ресурсы в предметной области; цифровое оборудование в обучении предмету; ИКТ в практической деятельности; ИКТ в формировании познавательной мотивации; ИКТ для обеспечения индивидуализации обучения) ИКТ компетентностями.

Таким образом, диагностика ИКТ-компетентности педагогов состоит: из тестов-опросников для выявления уровней общепользовательской, общепедагогической, предметно-педагогической ИКТ-компетентностей педагогов. Данная диагностика позволит определить количество педагогов со сформированной ИКТ-компетентностями на оптимальном, допустимом, низком уровнях. Исходя из результатов диагностики, специфики образовательного учреждения разрабатывается корпоративная модель и персонализированные траектории развития педагогов по формированию цифровой образовательной среды.

Подытоживая сказанное, следует отметить, что развитие современного общества в условиях глобализации, привело к массовому использованию «Интернет продуктов» в образовательной деятельности.

При этом важной становится необходимость формирования цифровой культуры у педагогических работников для того чтобы они могли быть полноценными субъектами цифровой образовательной среды.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Исследовательский проект «Цифровая грамотность для экономики будущего» URL: <https://nafi.ru/projects/sotsialnoe-razvitiie/tsifrovayagramotnost-dlya-ekonomiki-budushchego/>.
2. Колыхматов В.И. Современные цифровые образовательные технологии в школах Ленинградской области в условиях цифровизации образования // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2018. №8 (162). С. 87-92.
3. Колыхматов В.И. Педагог в условиях цифровизации образования // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2018. №9 (163). С. 152-158.
4. Коновалов А.А., Чебыкина И.В. 2021. Профессионально-педагогические дефициты педагогов системы СПО: результаты исследования // Инновационная научная современная академическая исследовательская траектория (ИНСАЙТ), 2021. №2(5). С. 7–18. DOI: 10.17853/2686-8970-2021-2-7-18.
5. Машевская О.В. Цифровые знания в современном обществе: Инновации или необходимость // Вестник Полесского государственного университета. Серия общественных и гуманитарных наук. 2019. № 1. С. 28-33.
6. Пуденко, Т. И., Потемкина, Т. В., и др. Внешняя оценка качества общего образования как фактор профессионального развития педагогов // Образование и наука. 2017. №19(6). С. 52–70. DOI: 10.17853/1994-5639-2017-6-52-70.
7. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)». URL: <https://base.garant.ru/70535556/>

8. Солдатова Г.У., Нестик Т.Л., Рассказова Е.И., Зотова Е.Ю. Цифровая компетентность подростков и родителей: результаты всероссийского исследования. М.: Фонд Развития Интернет, 2013. 144 с.
9. Тимофеева Н. М. Цифровая грамотность как компонент жизненных навыков // Психология, социология и педагогика. 2015. №7. URL: <http://psychology.snauka.ru/2015/07/5573>.
10. Умнов С. Зачем успешному человеку нужен digital-интеллект. URL: <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2014/07/16/intellekt-novejshegovremeni#ixzz37cjUEe1N>. – Дата доступа: 25.12.2022

## REFERENCES (TRANSLITERATED)

1. Research project "Digital literacy for the economy of the future" URL: <https://nafi.ru/projects/sotsialnoe-razvitie/tsifrovayagramotnost-dlya-ekonomiki-budushchego/>.
2. Kolykhmatov V.I. Modern digital educational technologies in schools of the Leningrad region in the conditions of digitalization of education // Scientific notes of the P.F. Lesgaft University. 2018. No.8 (162). pp. 87-92.
3. Kolykhmatov V.I. Teacher in the conditions of digitalization of education // Scientific notes of the P.F. Lesgaft University. 2018. No.9 (163). pp. 152-158.
4. Konovalov A.A., Chebykina I.V. 2021. Professional and pedagogical deficits of teachers of the vocational education system: the results of the study // Innovative scientific modern academic research trajectory (INSIGHT), 2021. №2(5). Pp. 7-18. DOI: 10.17853/2686-8970-2021-2-7-18.
5. Mashevskaya O.V. Digital knowledge in modern society: Innovations or necessity // Bulletin of the Polessky State University. A series of social sciences and humanities. 2019. No. 1. pp. 28-33.
6. Pudenko, T. I., Potemkina, T. V., et al. External assessment of the quality of general education as a factor of professional development of teachers // Education and Science. 2017. No. 19(6). pp. 52-70. DOI: 10.17853/1994-5639-2017-6-52-70.
7. Order of the Ministry of Labor of Russia dated 18.10.2013 No. 544n "On approval of the professional standard "Teacher (pedagogical activity in the field of preschool, primary general, basic general, secondary general education) (educator, teacher)". URL: <https://base.garant.ru/70535556/>
8. Soldatova G.U., Nestik T.L., Rasskazova E.I., Zotova E.Y. Digital competence of adolescents and parents: results of an All-Russian study. Moscow: Internet Development Foundation, 2013. 144 p.
9. Timofeeva N. M. Digital literacy as a component of life skills // Psychology, sociology and pedagogy. 2015. No.7. URL: <http://psychology.snauka.ru/2015/07/5573>.
10. Umnov S. Why a successful person needs digital intelligence. URL: <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2014/07/16/intellekt-novejshegovremeni#ixzz37cjUEe1N>. – Access date: 25.12.2022

---

*Для цитирования:*

Косенок С.М., Куренкова Т.Н. Сущность и структура готовности педагогических работников к деятельности в цифровой образовательной среде // Гуманитарный научный вестник. 2023. №1. С. 6-11. URL: <http://naukavestnik.ru/doc/2023/1/Kosenok,Kurenkova.pdf>