

УДК 331.101.5

## ЦИФРОВЫЕ НАВЫКИ И КОМПЕТЕНЦИИ: ОПЫТ СТРАН ЕС

Гуторова Е. В., асс.

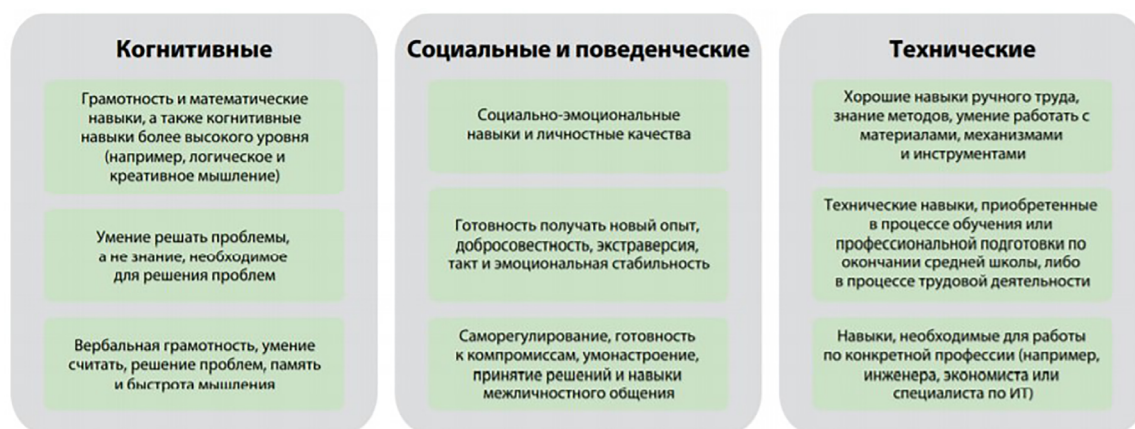
Витебский государственный технологический университет  
г. Витебск, Республика Беларусь

**Ключевые слова:** цифровые навыки, некогнитивные навыки, createch-навыки, ЦНК(цифровые навыки и компетенции), система сертификации цифровых навыков ECDL.

**Реферат.** Под влиянием цифровых технологий профиль множества профессий значительно трансформируется, видоизменяя методы организации труда. Наиболее важными для трудоустройства в будущем становятся так называемые цифровые и некогнитивные навыки.

Под цифровыми навыками понимают «уверенное, критическое и ответственное использование цифровых технологий для обучения, работы и для других целей, а также для участия в жизни общества».[1] К некогнитивным навыкам относят: «непредубежденность, готовность к постоянному пополнению знаний, гибкость, любознательность, инновационность, креативность, предпринимательство, устойчивость, организованность, ответственность, настойчивость, командную работу, коммуникабельность, инициативность, эмоциональный самоконтроль и позитивность, творчество, проявление инициативы, настойчивость и умение работать сообща». [1] Предполагается, что в следующем десятилетии цифровая трансформация приведет к снижению использования физических и увеличению использования интеллектуальных и некогнитивных навыков, основанных на знаниях в области информационно-коммуникационных технологий. При этом происходит увеличение разницы в заработной плате между работниками, обладающими некогнитивными и цифровыми навыками и теми, кто пока еще ими не обладает. Так, высокооплачиваемыми являются такие профессии, которые предполагают совмещение решения работниками нестандартных задач (с использованием некогнитивных навыков) посредством продвинутого использования ИКТ. Часть исследователей предполагая, что высокооплачиваемую работу следует искать там, где цифровые знания встречаются с творчеством, называют такой симбиоз createch- навыками. Причем, выделяют и ряд профессий, чаще всего требующих обладания такими createch-навыками, ссылаясь на анализ объявлений о вакансиях, расположенных на различных платформах трудоустройства. Это графические дизайнеры, фотографы, операторы аудиовизуального и вещательного оборудования, художники, оформители, продюсеры, режиссеры, дизайнеры и т. д.

Необходимых для современной экономики навыки и умения были определены и Всемирным банком (рис. 1).



**Рисунок 1 – Необходимые навыки и умения (Всемирный банк 2016)**

Источник [2].

Важность вопроса о необходимых для получения желаемой работы и карьерного продвижения навыков подтверждается горизонтальным несоответствием среди занятого населения стран ЕС, имеющего высшее образование (в возрасте 25–34 лет). Другими словами, происходит увеличение удельного веса молодых работников, которые не трудоустроены в той сфере деятельности, в которой они получали образование.

Таким образом, существуют различные подходы к определению и типологии цифровых навыков и компетенций (ЦНК). Сформированная в ЕС классификация ЦНК для учащихся и граждан выглядит следующим образом:

а) цифровая компетенция, или цифровая грамотность, включающая базовые цифровые навыки, предполагающие работу с большим массивом информации, а также взаимодействие посредством информационно-коммуникационных технологий (с 2006 года в странах ЕС цифровая компетенция считается ключевой для обучения в течение всей жизни);

б) требуемые конкретными профессиями цифровые навыки, предполагающие эксплуатацию и обслуживание цифрового оборудования (3D-принтеров, роботов и т. д.);

в) цифровые навыки высокого уровня для профессионалов в области ИКТ (программистов, специалистов сферы кибер-безопасности и т. д.), выдвигающих новые инновационные решения.

Вопросы внедрения современных технологий в образование и обучение, и, следовательно, развития цифровых навыков и компетенций все чаще обсуждаются в рамках сотрудничества ЕФО (Европейского Фонда образования) с различными международными и национальными государственными и неправительственными организациями (табл. 1).

**Таблица 1 – Организации-партнеры ЕФО в области развития цифровых навыков и компетенций**

| Наименование организации                                                                          | Проделанная работа                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Организация Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО)                 | 1) Разработка новой стратегии в области технического и профессионального образования и подготовки на 2016–2021 гг.<br>2) Поручение Гонконгскому университету разработать глобальную базовую рамку по навыкам цифровой грамотности (до 2030 года) |
| Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР)                                       | Исследование и анализ влияния политики в сфере ИКТ различных стран мира на образование                                                                                                                                                           |
| Всемирный банк                                                                                    | Исследование использования цифровых технологий для улучшения образования и обучения в развивающихся странах                                                                                                                                      |
| Национальные государственные и неправительственные организации по сотрудничеству в целях развития | Разработка «стратегической рамки» по сокращению цифрового неравенства в странах ЕС, посредством тесного сотрудничества между правительством, компаниями ИКТ сектора и учебными заведениями                                                       |

Составлено автором по данным источника:[2, с.27].

Кроме того, для общей согласованности среди стран-членов ЕС Объединённым исследовательским центром (ОИЦ) были разработана Рамка цифровой компетенции для граждан (DigComp 2.1) (табл. 2).

**Таблица 2 – Рамка цифровой компетенции для граждан (DigComp 2.1)**

| Цифровые компетенции                          | Описание                                                                                               |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Информационная грамотность и работа с данными | Навыки поиска и получения доступа к данным, информации и контенту в цифровой среде и ориентация в них. |
| Коммуникация и сотрудничество                 | Взаимодействие посредством различных цифровых технологий                                               |
| Создание цифрового контента                   | Создание и редактирование цифрового контента, самовыражение при помощи цифровых средств.               |
| Безопасность                                  | Защита устройств и цифрового контента, понимание рисков и угроз цифровой среды                         |
| Решение проблем                               | Выявление технических проблем при работе с устройствами и использование цифровой среды для их решения  |

Составлено автором по данным источника [2].

Существуют также общие рекомендуемые стандарты ЦНК. Так, пионером мирового уровня являются Европейские компьютерные права (ECDL), представляющие собой систему сертификации цифровых навыков. ECDL разрабатывает гибкие программы как базового, среднего так и продвинутого уровня (рис. 2).



**Рисунок 2 – Система сертификации цифровых навыков ECDL**

Источник [3]

Кроме того, необходимо отметить важность классификаторов ISCO-08 (International Standard Classification of Occupations – Международная стандартная классификация профессий), ESCO (European Skills, Competences, Qualifications and Professions – Европейская многоязычная классификация навыков, компетенций, квалификаций и профессий) (табл. 3) [4].

Несмотря на разнообразие подходов к проблеме трансформации востребованных в условиях цифровизации навыков, цифровые компетенции считаются ключевыми для трудоустройства и успешного карьерного роста. Кроме того, ЦНК, являясь одним из направлений Европейской политики соседства и расширения Европейского союза, составляет основу действующей сети EU4Digital (Армения, Азербайджан, Грузия, Молдова, Украина, Беларусь) [6]. Такая сеть позволяет строить национальные стратегии в сфере ЦНК и оказывать взаимную помощь и поддержку в этой области.

**Таблица 3 – Классификаторы профессий, навыков и компетенций**

| Классификаторы                                                                                                                                                  | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ISCO-08<br>(International Standard Classification of Occupations)<br>Международная стандартная классификация профессий                                          | ISCO-08 делит все виды работ на 10 основных групп:<br>1) менеджеры;<br>2) профессионалы;<br>3) техники;<br>4) работники в сфере поддержки;<br>5) работники в сфере обслуживания и продаж;<br>6) работники в сферах: сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство;<br>7) ремесленники;<br>8) работники в сфере растениеводства, механизаторы;<br>9) работники в сфере элементарных занятий;<br>10) вооруженные силы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ESCO<br>(European Skills, Competences, Qualifications and Professions)<br>Европейская многоязычная классификация навыков, компетенций, квалификаций и профессий | Состоит из модулей:<br>а) Профессии (в ESCO каждая профессия сопоставляется ровно с одним кодом ISCO-08);<br>б) Знания, навыки и компетенции:<br>- знания (по сферам деятельности: сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыболовство и ветеринария, искусство и гуманитарные науки, бизнес, управление и право, образование, инжиниринг, производство и строительство, ИКТ, естественные науки, математика и статистика, услуги, журналистика);<br>- навыки:<br>S1 – коммуникация, сотрудничество и творчество;<br>S2 – информационные навыки;<br>S3 – помощь и забота;<br>S4 – управленческие навыки;<br>S5 – работа с компьютером;<br>S6 – обработка и перемещение;<br>S7 – строительство;<br>S8 – работа с машинами и специализированным оборудованием;<br>- установки и ценности (индивидуальные стили работы, предпочтения);<br>- языковые навыки и знания. |

Составлено автором по данным источника: [1, 5].

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. The changing nature of work and skills in the digital age. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/changing-nature-work-and-skills-digital-age/>. – Дата доступа: 12.12.2019.
2. Цифровые навыки и компетенция, цифровое и онлайн обучение. Европейский



фонд образования, Турин, 2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/2019-08/dsc\\_and\\_dol\\_ru\\_0.pdf/](https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/2019-08/dsc_and_dol_ru_0.pdf/). – Дата доступа: 13.12.2019.

3. Base modules [Электронный ресурс] / ECDL foundation. – Режим доступа: <http://ecdl.org/about-ecdl/base-modules/>. – Дата доступа: 10.01.2020.

4. Ванкевич, Е. В. Информационно-аналитическая система рынка труда и прогнозирования потребности в кадрах: содержание и направления формирования в Республике Беларусь // Е. В. Ванкевич, Э. Касттел-Бранко // Белорусский экономический журнал. – 2017. – № 2. – С. 73–92.

5. Eurostat [Электронный ресурс] / Eurostat. – Режим доступа: <https://ec.europa.eu/>. – Дата доступа: 28.12.2019.

6. EU4Digital initiative [Электронный ресурс] / EU4Digital. – Режим доступа: <https://eufordigital.eu/discover-eu/the-eu4digital-initiative/>. – Дата доступа: 10.04.2020.

УДК: 330.111

## РАЗВИТИЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Дворак Л.Д., асп.

ГНУ «НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь»  
г. Минск, Республика Беларусь

**Ключевые слова:** малое и среднее предпринимательство; МСП-организации; индивидуальные предприниматели, регион.

**Реферат.** В данном материале представлен анализ количества субъектов малого и среднего предпринимательства Республики Беларусь в региональном разрезе. Обозначены итоги изучения количества МСП-организаций в городах, районах. Основное внимание в работе автор акцентирует на дисбалансах регионального распределения субъектов МСП. Выделяются и описываются характерные особенности для ряда областей Республики Беларусь с позиции наличия субъектов малого и среднего предпринимательства. Рассмотрены и изучены ряд нормативных правовых актов, регулирующих социально-экономическое развитие регионов Республики Беларусь. Обозначен ряд субъективных и объективных причин, оказывающих влияние на развитие малого и среднего предпринимательства в регионах.