**УДК 378:004**

**КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩЕГО В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ**

*Хитрова Анна Викторовна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры начального, дошкольного и психолого-педагогического образования, Евпаторийский институт социальных наук (филиал) ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»*

**Постановка проблемы.** Современный мир подвижен и непредсказуем, глобальные процессы, происходящие в экономике и технике, оказывают влияние на все сферы жизни человека, в том числе и на образование. Такой мир американцы назвали мир VUCA – аббревиатура английских слов volatility (нестабильность), uncertainty (неопределенность), complexity (сложность) и ambiguity (неоднозначность) [1].

С этой связи, правительством предпринимаются попытки по обеспечению цифровизации образования, в частности, распоряжением Правительства РФ от 21 декабря 2021 г. № 3759-р утверждено «Стратегическое направление в области цифровой трансформации науки и высшего образования» [5]. Реализация стратегического направления способствует достижению показателей национальных целей в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2032 года»: «… достижение «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики, социальной сферы, в том числе здравоохранения и образования, а также государственного управления…» [5].

Одной из задач цифровой трансформации является: «повышение качества высшего образования и научных исследований за счет внедрения комплексного подхода к цифровой трансформации через трансформацию 5 основных блоков, оказывающих наибольшее влияние на деятельность образовательных организаций высшего образования и научных организаций – «Цифровые сервисы», «Информационные системы», «Управление данными», «Инфраструктура», «Кадры»» [5]. Отсюда, компетенции будущего в условиях цифровизации образования приобретают особую значимость. Сегодня недостаточно быть просто профессионалом, нужно быть гибким, мобильным, уметь четко и быстро определять проблему, собирать команду для ее решения, управлять этой командой.

**Анализ исследований и публикаций.** Впервые кпроблеме компетенций будущего обратились спикеры Всемирного экономического форума (World Economic Forum) в 2011 году. Так, по прогнозам аналитиков, уже в ближайшие годы изменится 35% ключевых востребованных компетенций. И этот тренд на изменения будет сохраняться. Изучением компетенций XXI века и навыков будущего занимались Л. М. Андрюхина, Е. Лошкарева, П. Лукша, И. Ниненко, И. Смагин, Д. Судаков.

**Цель данной статьи** – рассмотрение компетенций будущего в условиях цифровизации образования через призму современных подходов.

**Изложение основного материала.** В научном докладеЛ. М. Андрюхиной **«**Компетенции XXI века: методология форсайта и адорнации**»** [1]дано такое определение понятия «компетенция», принятое Седефоп, – «это способность применять результаты обучения адекватно определенному контексту (образование, работа, личное или профессиональное развитие» [1]. Кроме этого, автором проанализированы основные консорциумы, занимающиеся разработкой списка навыков (компетенций) 21 века, результаты анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Консорциумы, разрабатывающие списки навыков (компетенций) 21 века [1]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Партнерство по обучению в XXI веке | США | P21 |
| Оценка и обучение навыкам XXI века | Междунар. | ATCS |
| Международное объединение по развитию технологий в образовании (International Society for Technology in Education) | США | ISTE |
| Европейский союз | Междунар. | EU |
| Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) | Междунар. | OECD |
| Министерство образования Сингапура | Сингапур | MOES |
| Министерство образования и науки России, Московская школа управления «Сколково» (Атлас новых профессий, 2014) | Россия | ФГОС, «Форсайт Компетенций – 2030» |

Как видно из таблицы 1, отечественный подход представлен разработкой «Форсайта Компетенций – 2030», подобный опыт обобщает результаты многолетних исследований по определению ключевых компетенций, востребованных в условиях цифровизации на территории Российской Федерации.

Особый интерес для нашего исследования представляет карта профессиональных навыков будущего, которая была презентована в 2011 году Институтом будущего (The Institute for the Future, Palo Alto, USA) [1].



Рис. 1. Карта профессиональных навыков будущего

На рисунке 1 продемонстрированы глобальные тенденции, среди которых: компьютеризированный мир, существенный рост долголетия, суперструктурированные организации, прогресс «умных» машин и систем, новая экология медийной среды и глобально связанный мир, перечисленные тренды определяют ключевые навыки / компетенции, например, новаторское адаптивное мышление, межкультурная компетентность, проектный образ мышления. Понятно, что сегодня карта профессиональных навыков не менее актуальна, чем десять лет назад.

Обратимся к рассмотрению несколько иного подхода к определению компетенций будущего, в основе которого, лежит современная управленческая теория навыков. В частности, автор статьи С. Орлов «Компетенции будущего» [4], напоминает, что согласно данной теории, навыки разделяют на мягкие и жесткие – hard skills и soft skills. Hard skills – это навыки работы преимущественно с машинами, soft skills – с людьми и бумагами [4]. Автор обращает внимание, что «если рассмотреть градацию чуть шире, то жесткие навыки – это способность выполнять конкретную работу, результат которой проверяем и измеряем (и именно на это сейчас делается упор в профессиональном образовании). Проявление мягких навыков отследить сложнее» [4].

В качестве наглядного примера демонстрации взаимосвязи жестких и мягких навыков, авторы доклада «Навыки будущего. Что нужно знать и уметь в новом сложном мире» [3], изображают двухслойную матрешку, где внутри (или в основе компетенции) находятся жесткие навыки, а снаружи (в качестве дополняющих, модифицирующих, усиливающих основной навык) – мягкие. Модель навыков представлена на рисунке 2.



Рис. 2. Модель навыков

В модели компетенций будущего эксперты предлагают использовать уже четыре слоя навыков: контекстные и узкоспециальные, в числе которых в первую очередь профессиональные и физические; кросс-контекстные, применяемые в более широких сферах социальной или личной деятельности (навыки чтения, письма, тайм-менеджмента, навыки работы в команде); метанавыки – различные режимы управления объектами в разуме или в физическом мире; наконец, экзистенциальные навыки – универсально применимы на протяжении всей жизни и в различных жизненных контекстах личности – способность ставить цели и достигать их, сила воли, самосознание, способность к саморефлексии (осознанность, метапознание), способность учиться, разучиваться и переучиваться (саморазвитие) [4]. Новая модель компетенций будущего представлена на рисунке 3.



Рис. 3. Новая модель компетенций будущего

В основе новой модели, как отмечает С. Орлов, будут лежать экзистенциальные навыки, так как именно они определяют характер человека, и метанавыки, которые формируют способность оперировать окружающим и внутренним миром. Следующим слоем станут кросс-контекстные навыки, на которые опирается любая деятельность. А контекстные навыки, к которым относится большинство жестких навыков, находятся на внешнем слое, так как они могут меняться в соответствии с выполняемыми задачами.

Завершаем обзор компетенций будущего в условиях цифровизации образования, надпрофессиональными навыками, обозначенными экспертами Агентства стратегических инициатив и Сколково, а также авторским коллективом «Атлас новых профессий 3.0»:

– концентрация и управление вниманием;

– эмоциональная грамотность;

– цифровая грамотность;

– творчество, креативность;

– экологическое мышление;

– кросскультурнсть;

– способность к (само)обучению [2].

Как справедливо отмечают авторы доклада «Навыки будущего: Что нужно знать и уметь в новом сложном мире?» [3]:

«… Мы не можем научить людей креативности, предоставляя им стандартные задачи;

Мы не можем научить людей эмпатии и эмоциональному интеллекту, избавляясь от эмоций в образовательном процессе;

Мы не можем научить людей развивать медиаграмотность или информационную гигиену, не допускаем использование информационных технологий в школьных классах;

Мы не можем научить людей жить в балансе с биосферой, если лишаем их контакта с природой или постоянно называем природу «ресурсом»;

Мы не можем научить людей осознанности, если сами учителя не осознанны…» [3].

**Выводы.** В современных реалиях цифровой трансформации, возможное решение проблем, связанных с формированием компетенций будущего – это пересмотр всей образовательной модели, изменение парадигмы в контексте востребованных надпрофессиональных навыков.

**Резюме.** В статье анализируются существующие подходы к определению компетенций будущего в условиях цифровизации образования. Автором предпринята попытка обобщения актуальных исследований в рамках данного направления, что безусловно, позволит в дальнейших научных изысканиях, отследить возможность формирования и развития компетенций будущего на практике

**Ключевые слова:** цифровизация образования, компетенция, компетенции будущего, напрофессиональные навыки.

**Summary.** The article analyzes existing approaches to determining the competencies of the future in the context of the digitalization of education. The author made an attempt to summarize current research in this area, which will certainly allow further scientific research to track the possibility of forming and developing the competencies of the future in practice.

**Keywords:** digitalization of education, competence, future competences, professional skills.

**Список литературы:**

1. Андрюхина, Л.М. Компетенции XXI века: методология форсайта и адорнации / Л. М. Андрюхина // электронный доступ: http://ncrao.rsvpu.ru/sites/default/files/konf\_files/andryuhina.pdf.

2. Атлас новых профессий 3.0. / Под ред. Д. Варламовой, Д. Судакова. – М.: Альпина ПРО, 2021. – 472 с.

3. Навыки будущего: Что нужно знать и уметь в новом сложном мире? / Авт. колл.: Е. Лошкарева, П. Лукша, И. Ниненко, И. Смагин, Д. Судаков // электронный доступ: https://asi.ru/upload/upload\_docs/sml/sudakov/skills.pdf.

4. Орлов, С. Компетенции будущего / С. Орлов // Сибирская нефть. – 2020. – № 4/171. – С. 64-68.

5. Распоряжение Правительства РФ от 21 декабря 2021 г. № 3759-р утверждено «Стратегическое направление в области цифровой трансформации науки и высшего образования». – электронный доступ: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403203308/>.