

СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЧЕТВЕРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ

МАРКИН Владимир Васильевич

кандидат философских наук, доцент

Алтайский государственный педагогический университет

г. Барнаул, Россия

В настоящее время происходит переход от простой цифровизации (третья промышленная революция) к инновациям на основе гибридных, конвергентных технологий (четвёртая промышленная революция), результатом которого становится полностью автоматизированное цифровое производство. Общество требует формирование новых компетенций на различных уровнях непрерывного образования. Главная задача образования – привести технологический прогресс и способности человека к единому знаменателю.

Ключевые слова: информационное общество, четвёртая промышленная революция, цифровизация, образование.

Четвёртая промышленная революция (англ. Industry 4.0) – концепция, изложенная Клаусом Швабом, в одноименной книге 2016 г. [6] (сам термин возник в 2011 г.). Она фундаментально меняет нашу жизнь, повседневные практики и взаимодействие людей между собой.

И действительно, в начале XXI в. радикально изменились социальные и экономические стороны жизни общества. С позиции экономики главным товаром в информационном (постиндустриальном) обществе выступает информация, сфера услуг доминирует над сферой производства, широко развиты информационно-коммуникационные технологии. Повышается значимость фундаментального образования. При этом с социальной точки зрения общество приобретает черты глобализма, расслоение общества уменьшается, занятость людей все больше связана с получением, обработкой и распространением информации. Новая эра в форме четвёртой промышленной революции существенно изменяет социальную действительность: принципиально новые и только еще зарождающиеся технологии существенно преобразят привычный нам социальный мир и жизнь каждого человека.

Четвертая промышленная революция, несмотря на свой декларативный и еще окончательно не зафиксированный в качестве свершившегося социального факта характер, уже активно и пристально рассматривается как совершенно новый и неминуемо гряду-

щий в недалеком будущем вызов для всех социальных сфер, в том числе и для образования. Цифровая эпоха предъявляет новые требования и ставит новые проблемы перед системой образования. Как отмечает К. Шваб: «Использование виртуальной и дополненной реальности способно радикально повысить эффективность образования, поскольку позволит приобретать и совершенствовать практические навыки в безопасных иммерсивных (от англ. immersive – создающий эффект присутствия, погружения) средах» [8, с. 71]. Эти и им подобные технологии определяют новые образовательные эффекты погружения сознания обучающегося в разные виды реальности.

Будущее образования за широким использованием прорывных технологий четвёртой промышленной революции, комплексных платформ учебного процесса, в котором активно используются ИТ-компетенции, междисциплинарная проектная работа, адаптивные средства обучения (в том числе открытые образовательные курсы с возможностями индивидуальных траекторий и широким применением мобильных технологий), гибкие учебные пространства и многое другое.

Сфера современного образования в первую очередь нуждается в подготовке к вызовам цифрового образовательного мира, для которого характерны скорость обмена информацией, динамичность, способность быстро получать информацию. Важным требованием становится и непрерывное само-

стоятельное образование – техника и технологии развиваются столь стремительно, что научиться раз и навсегда просто невозможно. Именно поэтому сфера современного образования нуждается в подготовке к вызовам современного мира, для которого характерны скорость обмена информацией, способность быстро получать информацию, а также так называемые «мягкие навыки» (англ. *soft skills*, не связанные с конкретной профессией навыки, которые помогают хорошо выполнять свою работу и важны для карьеры) [5]. Проявляют себя и социокультурные предпосылки цифровой персонализации образования, которые отражают глубинные изменения в обществе, обусловленные технологическим прогрессом и сменой ценностей. Эти изменения требуют от образовательной системы не только технологических обновлений, но и пересмотра педагогических подходов, чтобы отвечать запросам современного человека, стремящегося к индивидуальности и самореализации в цифровую эпоху [6, с. 288].

Четвёртая промышленная революция ведет к фундаментальным социокультурным изменениям. Рынки труда отдают предпочтение специалистам, обладающим узким набором навыков и способностей, вот почему ведущие работодатели в основном работают с небольшим количеством известных в этих кругах профессионалов. Поэтому могут исчезнуть некоторые специальности и появиться новые [4]. Industry 4.0 не может не предполагать негативные последствия, в связи с чем предлагается их предупреждение посредством концепции четырех типов интеллекта: контекстуальный интеллект (ум), эмоциональный интеллект (сердце), вдохновенный интеллект (душа) и физический интеллект (тело) [7, с. 84-88]. Интеллектуальный капитал рассматривается как главный рычаг современной экономики.

Очевидно, что результатом внедрения новых технологий станет еще большая автоматизация труда и рост производительности. Технологическое развитие и возможности искусственного интеллекта могут полностью уничтожить целый ряд профессий, спрово-

цировать рост безработицы и углубить расхождения между мужскими и женскими ролями. Новая техническая реальность выдвигает жесткие требования к профессионалам и рисует свой образ успешного человека, к базовым знаниям которого следует отнести знания в области информационно-коммуникативных технологий, а также математическую и финансовую грамотность. Высокая эффективность и успешность людей будут зависеть от умения критически мыслить и творчески подходить к решению задач, от инициативности, социальной и культурной осведомленности, от способности к постоянной адаптации, усвоению новых навыков и подходов в разнообразных контекстах [1]. Проведенные же исследования позволяют сделать вывод о том, что современная молодежь в своем большинстве осознает, что ей предстоит жить и работать в условиях цифрового общества, но «уровень ее готовности к цифровой экономике еще недостаточен» [2, с. 132]. Большой проблемой для современного образования становится недооценка гуманитарной составляющей, духовно-нравственных ценностей. Важным требованием становится и непрерывное самостоятельное образование – техника и технологии развиваются столь стремительно, что научиться раз и навсегда просто невозможно.

Таким образом, системе образования необходимо опираться на такие методы обучения, которые позволяют приблизить обучающихся к условиям реальной практической профессиональной деятельности. К таким методам относятся смешанное обучение, технологии дополненной реальности, образовательные мероприятия, включающие процессы эмоционального переживания проблемы. Результатом использования данных методов должно стать создание информационного продукта, а также сохранение и передача практического опыта деятельности в условиях цифровизации. В современных условиях необходимы сосредоточенные усилия, направленные не только на получении навыков и компетенций, связанных с глобальной цифровизацией, но и гуманитарной составляющей, формированием духовно-нравственных ценностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гуторович О.В. Четвертая промышленная революция и ее возможные последствия // Дискурс. – 2018 – № 6. – С. 11-17.
2. Кениспаев Ж.К., Скосырева Н.Д. Профессиональная самоидентификация в условиях цифровой экономики // Философские, социологические и психолого-педагогические проблемы современного образования. – 2021. – № 3. – С. 130-133.
3. Корзина М.И. Вызовы четвертой промышленной революции: Россия и мир // Вестник Восточно-Сибирской открытой академии. – 2020. – № 37. – С. 6-12.
4. Маркин В.В. Industry 4.0 и перспективы человека // Reports Scientific Society. – 2024. – № 7(51). – С. 21-25.
5. Маркин В.В. «Навыки XXI века» в современном образовании // Глобальный научный потенциал. – 2024. – № 10(163). – С. 55-57.
6. Пилипенко Д.С. Цифровая персонализация образования: социокультурный анализ // Философские, социологические и психолого-педагогические проблемы современного образования. – 2025. – № 7. – С. 286-292.
7. Шваб К. Четвертая промышленная революция. – М.: Эксмо, 2016. – 209 с.
8. Шваб К., Дэвис Н. Технологии четвертой промышленной революции. – М.: Эксмо, 2018. – 320 с.

SCIENTIFIC ACTIVITIES AS THE FOUNDATION OF MODERN SOCIETY

MARKIN Vladimir Vasilievich

Candidate of Sciences in Philosophy, Associate Professor
Altai State Pedagogical University
Barnaul, Russia

We are currently witnessing a transition from simple digitalization (the third industrial revolution) to innovation based on hybrid, convergent technologies (the fourth industrial revolution), resulting in fully automated digital production. Society requires the development of new competencies at various levels of continuous education. The primary goal of education is to align technological advancements with human capabilities.

Keywords: information society, the fourth industrial revolution, digitalization, and education.