

УДК 378.4

## ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ РЕВОЛЮЦИИ И ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ

**Жук Ольга Леонидовна** (Минск, Республика Беларусь), доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой педагогики и проблем развития образования, Белорусский государственный университет. E-mail: olzhuk@bsu.by

**Аннотация.** В статье раскрываются направления модернизации высшего образования в условиях цифрового общества и IV промышленной революции; определяются новые требования к компетенциям выпускников и компетенциям преподавателей университетов; обоснованы условия для личностного и профессионального развития студентов в образовательном процессе.

**Ключевые слова:** IV промышленная революция, направления развития и технологии высшего образования, универсальные компетенции выпускников.

## UNIVERSITY STUDENTS' PERSONAL AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT IN TERMS OF THE DIGITAL REVOLUTION AND KNOWLEDGE ECONOMY

**Zhuk Olga Leonidovna** (Minsk, Belarus), Doctor of Pedagogics, Professor, Head of the Chair of Pedagogics and Education Development Problems, Belarusian State University. E-mail: olzhuk@bsu.by

**Abstract.** The article deals with the basic social and cultural trends and factors, which have caused changes in the strategies for higher education development in terms of the digital society and the new industrial revolution. The perspective directions of the modernization of higher education, the requirements to university graduates' universal competences and teachers' pedagogical competences are substantiated. Teaching terms and methods of students' personal and professional development in educational process are revealed.

**Keywords:** 4<sup>th</sup> industrial revolution; directions for higher education development; teaching methods of education; requirements to university graduates' universal competences.

В условиях цифровой трансформации всех сфер общества, IV промышленной революции большую роль играют инновации и новые технологии, внедрение роботов и искусственного интеллекта в экономику и жизнедеятельность людей. Главными продуктами и средствами этих революционных изменений выступают интернет вещей и автономные электромобили; многофункциональные дроны, роботы и киберфизические системы; модернизация производства посредством 3D-принтинга, индивидуальные лекарства на основе ДНК и наноматериалы невиданных свойств; альтернативные источники энергии и умные города. Осуществляется масштабная роботизация как производственной сферы, так и социальной. При этом формируется новый рынок труда, исчезает ряд профессий, и появляются новые специальности с иными требованиями к компетенциям работников [1, 2]. В этой связи особую актуальность приобретает вопрос об изменениях в стратегиях модернизации профессионального образования, которое должно своевременно и адекватно отвечать вызовам времени.

Современная индустриальная революция приводит к следующим структурным изменениям на рынке труда: 1) во всех странах число рабочих мест уменьшится на 5 млн. чел; 2) в условиях IV промышленной революции трудовые ресурсы будут на 75 % связаны с производством новых знаний и обработкой информации (46-ой Всемирный экономический форум в Давосе, 2016г.); 3) к 2040 г. от 1/3 до 1/2 рабочих мест в промышленно развитых странах будут заполнены роботами, компьютерными программами и др. автоматизированными решениями (Московская школа экономики по результатам исследования «Форсайт компетенций 2030»).

Это и есть вызовы высшему образованию: университет должен готовить выпускников даже не к сегодняшнему дню, а к недалекому будущему, о котором многое неизвестно. Но определенно можно утверждать, что кроме цифровых компетенций выпускникам в первой половине XXI века потребуются универсальные, ключевые навыки, или компетенции. Так, эксперты 46-ого Всемирного экономического форума в Давосе в 2016 г. определили в качестве таких компетенций следующие навыки: 1) решать комплексные

задачи; 2) обладать критическим мышлением; 3) обладать креативностью; 4) управлять человеческими ресурсами; 5) взаимодействовать с другими людьми; 6) обладать эмоциональным интеллектом; 7) ответственно принимать решения; 8) ориентироваться на сферу услуг; 9) уметь проводить переговоры; 10) обладать академической гибкостью (<http://www.weforum.org/agenda/2016/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution>).

Национальная ассоциация колледжей и работодателей США (National Association of Colleges and Employers USA, 2017) выявила следующие универсальные компетенции выпускников, востребованные в новых условиях: 1) коммуникативные способности; 2) навыки решения проблем; 3) умение работать в команде; 4) следование корпоративной этике; 5) лидерские качества; 6) инициативность; 7) аналитические способности; 8) гибкость и адаптивность; 9) навыки межличностного общения; 10) технические навыки; 11) навыки стратегического планирования; 12) креативность; 13) предпринимательские способности.

Исследователи Московской школы экономики по результатам исследования «Форсайт компетенций 2030» определили в качестве ключевых компетенций XXI века компетенции по принятию нестандартных решений, особенно в условиях неопределенности, способность к критическому, креативному мышлению, навыки продуктивной коммуникации и сотрудничества. Это те творческие способности и навыки, которые будут востребованы в условиях нарастающей роботизации. Их можно объединить под общим названием «совместное решение сложных задач». В XXI веке будут востребованы личностные качества и умения, которые способствуют личностно-профессиональному росту и повышению эффективности собственной деятельности: умения самостоятельно учиться в течение жизни, эмоциональный интеллект, лидерские качества и навыки управления временем.

Анализ представленных выше перечней компетенций позволяет заключить, что, во-первых, будут востребованы выпускники с фундаментальной подготовкой, развитым критическим, креативным мышлением, сформированными навыками решения комплексных задач, межотраслевой коммуникации, работы в условиях высокой неопределенности, проектной, творческой деятельности (в том числе коллективной), мультиязычности. Во-вторых, главным приоритетом в модернизации высшего образования должна стать целевая установка на формирование высокого уровня компетенций выпускников на основе гармоничного единства принципов фундаментальности, научности, междисциплинарности и прикладной направленности университетского образования. В связи с этим особую актуальность в образовательном процессе современного университета приобретают проектное обучение, проблемно-исследовательские (включая кейс-метод), эвристические методики, перевернутое обучение, творческая коллективная работа, игровые технологии.

Главной характеристикой современного высшего образования будут дальнейшее формирование комбинированных информационно-образовательных сред, развитие массового открытого онлайн образования, смешанного обучения, инклюзивного образования. При этом перспективными направлениями развития высшего образования являются обеспечение персонализации образовательных траекторий обучающихся, широкое использование искусственного интеллекта, дистанционных технологий и 3D-симуляторов.

Указанные направления модернизации образовательного процесса университета предполагают педагогически целесообразное сочетание научно-теоретической и практической подготовки студентов, проблемно-исследовательской и прикладной, профессиональной направленности обучения. В университетском образовании должны создаваться условия для приобретения студентами разного ценного опыта (исследовательского, проектировочного, коммуникативного, социально-воспитательного, рефлексивного и др.), который и выступает основой личностно-профессионального развития будущих специа-

листов и формирования у них ключевых компетенций.

Важными дидактическими требованиями при этом выступают: 1) оптимальная интеграция проектно-проблемно-исследовательских методик, стратегий активного, коллективного обучения и информационно-коммуникационных технологий; 2) организация на учебных занятиях творческой работы в мобильных проектных группах; 3) создание условий для стартапов и внедрения в практику полученных результатов.

В центре таких методик находится компетентностная задача (или проект) актуальной, междисциплинарной научно-прикладной направленности, которую индивидуально или коллективно решают студенты, включаясь в обсуждение и коллективную рефлексию. В связи с этим важными требованиями к педагогическим компетенциям преподавателей становятся умение не просто мотивировать, а вдохновлять студентов, владение цифровыми компетенциями для работы в комбинированной информационно-образовательной среде, навыки организации кейс-обучения, проектного обучения, дискуссий, геймификации учебного процесса, персонализации образовательных траекторий и консультирования студентов.

Учет преподавателями названных требований и использование указанных методик в образовательном процессе усиливает личностные смыслы осваиваемых студентами дисциплин и способов деятельности, активизирует их субъектную позицию, способствует самоопределению в учебно-социальных ситуациях, позволяет им критически осмысливать социально-личностные, научно-прикладные и профессиональные проблемы, обсуждать их и самостоятельно принимать ответственные решения. При этом главными критериями оценки образовательных результатов студентов выступают их оригинальность и креативность. Это, в свою очередь, способствует более эффективному личностному и профессиональному развитию студентов.

#### **Литература**

1. Шваб К. Четвертая промышленная революция. – М.: Эксмо, 2016. – 138 с.
2. Юдина М.А. Индустрия 4.0: перспективы и вызовы для общества // Государственное управление. Электронный вестник. 2017. № 60. С. 197–215.