

**СЕКЦИЯ III**  
**ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ**  
**СИСТЕМЫ, КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**Шпак Иван Ильич, Касанин Сергей Николаевич**  
*(Республика Беларусь)*

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОММУНИКАЦИОННЫЕ И**  
**МОДУЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ОСНОВА ДЛЯ**  
**РАЗВИТИЯ АДАПТИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Аннотация.** Цель представленной работы – исследование преимуществ модульного подхода при организации профессионального обучения на основе использования возможностей инфокоммуникационных технологий, цифровизации и применения искусственного интеллекта. Актуальность исследований обусловлена необходимостью подготовки специалистов всех специальностей, востребованных на динамичном и гибком рынке труда.

**Iwan Špak, Sergej Kasanin**  
*(Belarus)*

**HABAR, KOMMUNIKASIYA WE MODUL TEHNOLOGIYALARY**  
**ADAPTIW BILIM BERMEK ÜÇIN ESASDYR**

Bu işiň maksady – hünäri kämil öwretmegi amala aşyrmagyň esasynda infokommunikasiýa tehnologiýalaryny ulananda modul çemeleşişiniň artykmaçlygyny, sanlylaşdyrmany we emeli intellekti ulanmagy derňemek bolup durýar. Derňewiň wajyplygy çäýe we ösýän zähmet bazarynda zerur bolan dürli hünärler boýunça hünärmenleri taýýarlamagyň zerurlygy bilen baglanyşyklydyr.

**Ivan Shpak, Sergey Kasanin**  
*(Republic of Belarus)*

**INFORMATION, COMMUNICATION AND MODULAR**  
**TECHNOLOGIES AS A BASIS FOR DEVELOPMENT OF THE**  
**ADAPTIVE EDUCATION**

The purpose of the presented work was to study the advantages of a modular approach in the organization of vocational training based on the use of information and communication technologies, digitalization and the use of artificial intelligence. The relevance of the research is due to the need to train specialists in all specialties that are in demand in a dynamic and flexible labor market.

**Иван Шпак, Сергей Касанин**  
*(Республика Беларусь)*

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОММУНИКАЦИОННЫЕ И МОДУЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ОСНОВА ДЛЯ РАЗВИТИЯ АДАПТИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Одной из основных тенденций развития образования в мире является ориентация на личность обучающегося, с целью наиболее полного раскрытия его способностей и удовлетворения его образовательных потребностей. Реализовать эту тенденцию можно только путём внедрения адаптивного образования.

Актуальность задач, решаемых в процессе адаптивного обучения, непрерывно возрастает. Объясняется это тем, что активно проникающие во все сферы человеческой деятельности информатизация, цифровизация и применение искусственного интеллекта, существенно облегчают создание адаптивных систем обучения на разных уровнях: дошкольного, среднего, профессионально-технического и среднего специального образования, а также высшего образования.

При создании современной системы адаптивного обучения необходимо решить первоочередную задачу – определить: что, к чему, и каким образом адаптировать. Для этого нужно разработать: модель системы, и на её основе алгоритм, реализующий адаптивное обучение. Любое обучение, традиционное, или адаптивное, в конечном счёте, сводится: к формированию учебного материала – т.е. созданию содержания профессионального обучения; усвоению обучающимся данного материала, а также закреплению полученных знаний.

На современном инфокоммуникационном языке, задача адаптивной системы обучения, а точнее говоря, модели системы и затем алгоритма реализующего эту модель, сводится: к использованию и оптимальному взаимодействию двух источников данных: содержания обучения (модели профессиональной области); данных о возможностях и потребностях обучаемого (модели обучаемого). Исходя из сказанного, можно сделать

однозначный вывод: качественное обучение НЕВОЗМОЖНО без необходимой полноты и качества содержания обучения. Что для современного адаптивного обучения звучит как – без высокоэффективной модели профессиональной области. Для создания модели профессиональной области, т.е. формирования содержания профессионального обучения, могут использоваться два пути: традиционный и деятельностный.

В первом случае формирование учебного материала осуществляется на основе предметно-урочного (лекционно-семинарского) подхода. Известно, однако, что даже глубокое и полное усвоение учебных дисциплин, не всегда приводит обучающегося к эффективному использованию полученных знаний на практике.

Деятельностный подход, основанный на модульной технологии, разработанной экспертами МОТ, и получившей широкую известность в мире под названием концепции «Модули Трудовых Компетенций» (МТК-концепции МОТ), является более эффективным для формирования содержания профессионального обучения. Данный подход, называемый также функциональным, основан на прогностическом анализе деятельности будущего специалиста группой экспертов и выявлении всех трудовых функций этой деятельности, идентификации объектов и средств труда. Результаты анализа дают исчерпывающее описание деятельности специалиста, с выделением перечня всех задач, которые предстоит решать. На основе рассмотрения этих задач и определяются содержание, структура и последовательность изучения материала, что позволяет повысить качество профессионального обучения.