



## ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ РАЗНЫХ МОДЕЛЕЙ ОБУЧЕНИЯ

Алексеев В.Ф.<sup>1</sup>, Алексеева Л.С.<sup>2</sup>, Лихачевский Д.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Беларусь, alexvikt.minsk@gmail.com*

<sup>2</sup> *Минский государственный профессионально-технический колледж монтажных и подъемно-транспортных работ, г. Минск, Беларусь, alexeeva.minsk@gmail.com*

**Abstract.** The models of distance education as an information and educational environment. Showing the fundamental principles of the organization of the educational process, affecting the cognitive activity of students in different learning models.

Модель дистанционного образования можно рассматривать как информационно-образовательную среду, основанную на современных средствах передачи и хранения информации [1]. Сама специфика обучения предполагает, что в центре этой модели стоит преподаватель не как интерпретатор знания, а как координатор познавательного процесса, в функции которого входят корректировка преподаваемого курса, консультирование студента по всем аспектам учебной деятельности, включая профессиональную самоидентификацию. На наш взгляд, основополагающими принципами организации учебного процесса при дистанционном обучении должны стать развитие активности и самостоятельности студентов, возможно полная индивидуализация обучения [2].

Опираясь на многолетний опыт работы в высшей школе и инновационные подходы в сфере образования [3–9], авторы попытались установить теоретические аспекты познавательной деятельности студентов в вузе, а также определить специфику этой деятельности на конкретном практическом материале – в условиях разных моделей обучения студентов высших учебных заведений.

В 2013 году разработано новое поколение образовательных стандартов высшего образования I степени. Это предполагает, что в разных моделях обучения должны наблюдаться определенные особенности в структуре мотивации учебной деятельности, в адаптации к ней и результативности усвоения знаний, что важно учитывать на практике при организации реального процесса обучения.

Так при подготовке инженеров по радиоэлектронике (специальность 1-39 02 01 «Моделирование и компьютерное проектирование радиоэлектронных средств») предполагается, что специалист должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

– разработка современных радиоэлектронных средств (РЭС) различного назначения с использованием новейших достижений радиоэлектроники, нано- и микроэлектроники, информатики и компьютерных технологий;

– разработка программного обеспечения для РЭС, мобильных систем, а также электронных систем на базе микроконтроллеров и микропроцессорных устройств;

– компьютерное проектирование отдельных элементов и РЭС, мобильных и электронных систем в целом на базе современных информационных технологий;

– моделирование физических процессов, протекающих в конструкциях РЭС, мобильных и электронных систем;

– работа с конструкторско-технологической документацией, технической литературой, научно-техническими отчетами, справочными материалами и другими информационными источниками;

– монтаж, техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронных средств, мобильных и электронных систем.

Познавательная деятельность студентов в условиях разных моделей обучения имеет свои существенные особенности. В зависимости от того, выступает ли студент в качестве объекта учебных воздействий (традиционная модель) или субъекта деятельности (индивидуально-ориентированная модель), формируется определенная структура мотивации, проявляются особенности адаптации студентов к учебной деятельности и обеспечивается та или иная результативность обучения.

В традиционной модели обучения структура мотивации характеризуется снижением, а в индивидуально-ориентированной модели – усилением мотивационной ориентации на процесс обучения.

В традиционной модели обучения студент выступает в роли объекта учебных воздействий, в индивидуально-ориентированной модели обучения студент – активный субъект деятельности. Это влияет на формирование структуры мотивации, на процесс адаптации студентов к учебной деятельности, на продуктивность этой деятельности и определяет подходы преподавателя к отбору содержания, форм, методов и средств обучения.

Структура мотивации студентов разных моделей обучения изменяется в процессе обучения. Изменение выраженности мотивационной ориентации «на процесс» у студентов разных моделей обучения имеет разнонаправленный характер: у студентов традиционной модели обучения процессуальная мотивация снижается, а у студентов индивидуально-ориентированной модели – усиливается. Адаптация протекает более эффективно в условиях традиционной модели обучения.

В условиях индивидуально-ориентированной модели обучения, где успешность учебной деятельности в значительной степени обуславливается спецификой используемой учебной литературы, познавательная деятельность студентов более эффективна на репродуктивном уровне.



Навыки решения проблем являются одним из главных аспектов современного образования. По мнению авторов вся познавательная учебная деятельность должна быть направлена на то, чтобы подтолкнуть студентов к работе с различными проблемными ситуациями. При этом цель состоит в том, чтобы заставить их думать и применять стратегии решения проблем без использования подготовки или шагов, которые приводят к ответу. Необходимо выработать действия, которые заставят обучаемого применить логику, креативность, анализ и синтез, чтобы получить ответ. Особенно важным такой подход является при подготовке специалистов в области конструирования (проектирования) электронных систем, разработке информационных систем, программного обеспечения и др.

Когнитивное обучение в основном опирается на пять принципов: запоминание, понимание, применение, оценка и создание.

Действия, которые основаны на запоминании, требуют от студента вспомнить ранее усвоенную информацию для выполнения поставленной задачи.

Понимание действий напрямую вовлекает студентов к анализу информации с разных точек зрения, распознаванию, интерпретированию и структуризации.

Часть решения проблем связана с применением определенных навыков и знаний для получения правильного результата. Необходимо содействовать тому, чтобы студенты полагались на то, что они узнали и находили способы добиться успеха с помощью интересных подходов к решению той или иной проблемной ситуации.

Оценка – этот принцип направлен на анализ информации и на ее основе вынесение суждений. Студенты должны будут взвешивать информацию на основе ранее изученных критериев.

Создание – когнитивное обучение сосредоточено на адаптации к новым стимулам и разработке методов для решения проблем или удовлетворения потребностей. Творческая деятельность основывается на том, что студенты создают оригинальные идеи, чтобы реагировать на подсказки, организовывать мысли и разрабатывать средства собственного изобретения, которые помогут им ответить на проблемы.

Авторами выполнен сравнительный анализ результативности познавательной деятельности и особенностей процесса адаптации студентов к учебной деятельности в разных моделях обучения.

Основное достоинство технологии дистанционного обучения заключается в том, что они предоставляют широкие возможности для разработки обучающих программ, ориентированных на активизацию познавательной деятельности обучающихся и формированию профессиональной компетентности будущих специалистов.

### Литература

1. Авдонина, Е.Л. Мотивы учебной деятельности студентов в разных моделях обучения / Е.Л. Авдонина // IV Межвузовская науч.-практ. конференция «Межпредметная интеграция в учебном процессе вуза» (материалы конференции). Чита: ЧитГТУ, 2002. – С. 78–86.

2. Алексева, Л.С. Психолого-дидактическая сущность процесса дистанционного обучения / Л.С. Алексева, В.Ф. Алексеев // Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века: материалы VII Междунар. науч.-метод. конференции (Минск, 1-2 декабря 2011 г.) / Минск: БГУИР, 2011. – С. 404–405.

3. Алексеев, В.Ф. Дуализм инновационных подходов при организации учебного процесса в вузе / В.Ф. Алексеев, Д.В. Лихачевский // Вышэйшая школа. – 2019. – №1 (129). – С. 46–48.

4. Алексева, Л.С. Дидактическая специфика деятельности преподавателей и студентов в процессе дистанционного обучения / Л.С. Алексева, В.Ф. Алексеев, Г.А. Пискун // Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века: материалы VIII международной научно-методической конференции. (Минск, 5–6 декабря 2013 года). – Минск: БГУИР, 2013. – С. 59–60.

5. Алексеев, В.Ф. Сущность инновационной направленности педагогической деятельности образования по дистанционному обучению / В.Ф. Алексеев, Л.С. Алексева // Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века: материалы VII Междунар. науч.-метод. конференции (Минск, 1-2 декабря 2011 г.) – Минск: БГУИР, 2011. – С. 221–222.

6. Алексеев, В.Ф. Подготовка магистров в условиях перехода к концепции образования университет 3.0 / В.Ф. Алексеев, Д.В. Лихачевский, В.В. Шаталова // BIG DATA and Advanced Analytics = BIG DATA и анализ высокого уровня: сборник материалов V Международной научно-практической конференции, Минск, 13–14 марта 2019 г. В 2 ч. Ч. 2 / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники; редкол.: В. А. Богуш [и др.]. – Минск, 2019. – С. 193–196.

7. Алексеев, В.Ф. Формирование навыков и компетенций при подготовке магистров в новых условиях / В.Ф. Алексеев, Д.В. Лихачевский, В.В. Шаталова // BIG DATA and Advanced Analytics = BIG DATA и анализ высокого уровня: сборник материалов V Международной научно-практической конференции, Минск, 13–14 марта 2019 г. В 2 ч. Ч. 2 / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники; редкол.: В.А. Богуш [и др.]. – Минск, 2019. – С. 360–365.

8. Алексеев, В.Ф. Методология организации научно-исследовательской работы студентов, обучающихся по дистанционной форме образования / В.Ф. Алексеев, Д.В. Лихачевский, Г.А. Пискун // Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века: материалы X международной научно-методической конференции (Минск, 7–8 декабря 2017 года). – Минск: БГУИР, 2017. – С. 46–47.

9. Алексеев, В.Ф. Инженерное творчество в системе многоуровневого университетского образования / В.Ф. Алексеев, Д.В. Лихачевский, Г.А. Пискун // Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века: материалы X международной научно-методической конференции (Минск, 7–8 декабря 2017 года). – Минск: БГУИР, 2017. – С. 124–125.