

## РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ

*Момуналиева Нуришат Тыныбековна, старший преподаватель, Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова, Кыргызстан, 720044, г. Бишкек, пр. Ч. Айтматова 66, e-mail: [nurizat.m@gmail.com](mailto:nurizat.m@gmail.com)*

*Орозбек кызы Канайым, магистрант, Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова, Кыргызстан, 720044, г. Бишкек, пр. Ч. Айтматова 66, e-mail: [kanaiym1996@mail.ru](mailto:kanaiym1996@mail.ru)*

**Аннотация:** В статье описана, что представляет собой автоматизированная система обучения, собственно, какие задачи нужно постановить для модернизации самой системы, кроме того, приведены концепции которые, несомненно, относятся к автоматизированному обучению и, следовательно, описаны стадии разработки. Сейчас рубеж информационных технологий и режима реального времени. Одним словом, нет ни одной работы и организации, где бы ни воспользовались электронно-вычислительными машинами, собственно, с её бессчетными функциями. Разумеется, в первую очередь она отыскала свое использование в образовательной сфере. В частности прогрессивная схема образования с поддержкой информационных технологий считается достаточно доступной для обретения образовательных предложений, кроме того они дают способы действенного проектирования хода образования, к тому же, применения всевозможных ресурсов, методов и собственно доступности содержания изучения. Для безусловного приобретения успеха на современном рубеже становления технологий, учащийся, во многом, сам обязан осуществить собственную работу по изучению и диагностике свойства владения осведомленностью. В довершении созданная система будет нацелена на саморазвитие грядущего учащегося и разрешает беспристрастно расценить степень его квалифицированного становления на актуальный момент времени.

**Ключевые слова:** автоматизированная система обучения, автоматизация обучения, стадии разработки, формирование способностей, модернизация.

## АВТОМАТТЫК ОКУУ СИСТЕМАСЫН ӨНҮКТҮРҮҮ

*Момуналиева Нуришат Тыныбековна, улук окуутучу, И. Раззаков атындагы Кыргыз мамлекеттик техникалык университети, Кыргызстан, 720004, Бишкек шаары, Ч. Айтматов пр., 66, e-mail: [nurizat.m@gmail.com](mailto:nurizat.m@gmail.com)*

*Орозбек кызы Канайым, магистрант, И. Раззаков атындагы Кыргыз мамлекеттик техникалык университети, Кыргызстан, 720004, Бишкек шаары, Ч. Айтматов пр., 66, e-mail: [kanaiym1996@mail.ru](mailto:kanaiym1996@mail.ru)*

**Аннотация.** Макалада автоматташтырылган окутуу тутуму деген эмне, чындыгында тутумдун өзүн модернизациялоо үчүн кандай милдеттерди коюу керектиги баяндалат, андан тышкары автоматташтырылган окутууга байланыштуу, албетте, өнүгүү баскычтары баяндалган түшүнүктөр берилген. Азыр маалыматтык технологиялардын чеги жана реалдуу убакыт. Бир сөз менен айтканда, бир дагы жумуш жана уюм жок, алар кайсы жерде болбосун электрондук эсептөө машиналарын колдонушат, чындыгында, анын көптөгөн функциялары бар. Албетте, биринчиден, ал өзүнүн колдонулушун билим берүү чөйрөсүнөн тапкан. Тактап айтканда, маалыматтык технологияларды колдогон прогрессивдүү билим берүү схемасы билим берүү сунуштарын алуу үчүн жетиштүү деңгээлде жеткиликтүү деп эсептелет, андан тышкары, алар билим берүүнүн жүрүшүн натыйжалуу долбоорлоонун жолдорун, ошондой эле бардык ресурстарды, ыкмаларды жана иш жүзүндө жеткиликтүүлүктү колдонушат. окуу

мазмунун. Технологиянын калыптанышынын заманбап бурулушунда ийгиликке сөзсүз ээ болуу үчүн, окуучу, көп жагынан алганда, аң-сезимге ээ болуу касиетин изилдөө жана диагностикалоо боюнча өз ишин жүргүзүүгө милдеттүү. Анын үстүнө, түзүлгөн система келечектеги окуучунун өзүн-өзү өнүктүрүүгө багытталат жана азыркы учурда анын квалификациялуу өнүгүү деңгээлин калыс баалоого мүмкүндүк берет.

Ачкыч создор: окутуунун автоматташтырылган тутуму, окутуунун автоматизациясы, өнүгүү баскычтары, жөндөмдөрүн өнүктүрүү, модернизация.

## DEVELOPMENT OF AN AUTOMATED TRAINING SYSTEM

*Momunalieva Nurizat Tynybekovna*, older lecturer, Kyrgyz State Technical University I. Razzakova, Kyrgyzstan, 720044, Bishkek, 66 Aitmatova Ave., e-mail: [nurizat.m@gmail.com](mailto:nurizat.m@gmail.com)

*Orozbek kyzy Kanaiym*, undergraduate, Kyrgyz State Technical University I. Razzakova, Kyrgyzstan, 720044, Bishkek, 66 Aitmatova Ave., e-mail: [kanaiym1996@mail.ru](mailto:kanaiym1996@mail.ru)

**Abstract:** The article describes what an automated learning system is, in fact, what tasks need to be set to modernize the system itself, in addition, concepts are given that undoubtedly relate to automated learning and, therefore, the development stages are described. Now the frontier of information technology and real time. In a word, there is not a single job and organization where electronic computers are used, in fact, with its countless functions. Of course, first of all, she found her use in the educational field. In particular, a progressive education scheme with the support of information technologies is considered sufficiently accessible to obtain educational offers, in addition, they provide ways of effectively designing the course of education, moreover, using all kinds of resources, methods and the actual availability of the study content. For the unconditional acquisition of success at the modern turn of technology development, the student, in many respects, is obliged to carry out his own work on the study and diagnosis of the property of knowledge ownership. In addition, the created system will be aimed at the self-development of the future student and allows you to impartially assess the degree of his qualified development at the current time.

**Keywords:** automated training system, training automation, development stages, capacity building, modernization.

Автоматизированная система обучения—представляет собой самодействующую информационную систему, которая естественно подключает в себя педагога, учащихся и еще кроме этого комплекс дидактических и учебно-методических материалов, самодействующую систему обработки данных и она, разумеется, предопределена для помощи процесса изучения с целью наращивания его производительности.

**Объект исследования:** Прогрессивное положение трудности формирования, внесения компьютерных обучающих систем.

**Предмет исследования:** Этапы сотворения компьютерных обучающих систем при поддержке языка программирования.

**Методы исследования:** Мониторинг и разбор литературы, а также использование платформы в обучающей деятельности.

Ввод компьютерных средств в систему образования также устанавливает свежие задачи перед обучающими корпорациями.

Актуальной задачей, несомненно, считается постижение надобности значительных нововведений в классические образовательные установки, и, в соответствии с этим, собственно формирование новейших направлений их становления.

Разумеется, возникает вопрос какой обязана стать существенно сама конструкция образования в информационной сфере? В значительной мере образовательный механизм

обязана стать гибкой, основываться, собственно, на необходимости образовательного процесса и конечно оживленно перестраиваться.[8]

В самом деле, обыкновенная технология преподавания подразумевает, собственно то, что ежегодно педагог повторяет одни и те же лекции, время от времени показывая одни и те же самые схемы, диаграммы и тому подобное, одним словом оно ведет к утрате большего числа драгоценного времени. Ввод информационных средств в изучение, разумеется, с поддержкой медиа курсов, докладов в электронном виде, демонстрации, онлайн, автоматических систем изучения, собственно, усиливает быстродействие самого хода изучения и вдобавок его качество, иначе говоря хорошая показательность изложенного материала ведет, как известно, к неплохому усвоению студентами.

**Цель исследования:** Модернизация механизированной развивающей системы, важной для работы в обучающих программах для компьютеризации системы изучения.

Для достижения предоставленной цели несомненно нужно постановить ряд задач:

1. Освоить предметную область;
2. Подметить деятельные и не активные требования;
3. Формулировать модификацию разновидностей использования;
4. Организовать учебно-методический комплекс (УМК);
5. Конструировать основание данных;
6. Материализовать в жизнь спроектированную систему.

К автоматизированным концепциям обучения в частности относятся:

- 1) автоматизированные общеобразовательные курсы;
- 2) автоматизированные обучающие концепции;
- 3) учебно-тренажерные программно-аппаратные сложные комплексы;
- 4) электронные учебники;
- 5) концепции проверки знаний нормативных бумаг;
- 6) системы бесконтактного изучения.

При модернизации автоматизированной системы обучения ориентируется выбор способов и типов автоматизированного обучения и, следовательно, оно определяется:

- 1) формой обучения;
- 2) уровнем исходной подготовки обучаемых;
- 3) моделями обучаемых (включающими текущее положение познаний и их личные особенности);
- 4) целями изучения.

Базой в разработке автоматизированной системы обучения определенно считается база знаний, которая имеет медиа-уроки, цифровые учебники тренажеры, исследования, контрольные поручения и демонстрации.

Таким образом, применение разработанной автоматизированной системы фактически будет регулировать соответствующие задачи, такие как:

- усовершенствование управления обучением;
- создание единственной поучительной среды института высшего образования;
- осуществление комплексной информационно-методической помощи образовательному процессу;
- модифицирование сбора и обработки статистической информации;
- осуществление прогноза учебного процесса, обеспечивающего осмысленным образом упростить процесс анализа результатов учебной работы и выбрать более эффективную тактику управления (увидеть надобность организации повторений того или иного структурного подразделения для достижения предельных значений усвоения знаний, иметь относительно глубокое понимание каждого студента и, наконец, сделать целесообразные систематические выводы в проекте личной работы);
- повышение финансовой плодотворности курса обучения;
- эффективность получения стопроцентной и достоверной информации однозначно о результатах учебного процесса;

- компоновка плана учебного курса;
- развитие умственных и креативных способностей студентов, восприимчивость к анализу информации, исследовательской работе, воплощение многоуровневых основ, изменчивости, личностной установки курса обучения.

### **Стадии разработки автоматизированной системы обучения.**

**Первая стадия:** идеологическое проектирование:

- 1) разработка технического задания и мониторинг аналогов;
- 2) тест притязаний к познаниям и умениям обучаемых с внедрением информационно-образовательных ресурсов механизма обучения;
- 3) разработывание самой структуры.

**Вторая стадия:** эскизное проектирование:

- 1) разработка элементов и стандартов пользовательского интерфейса;
- 2) типовых информационных составляющих;
- 3) составление структуры поучительной базы;
- 4) разработка последовательностей осуществления функций приложений.

**Третья стадия:** реализация системы:

- 1) организация учебной программы и заданий с целью контролирования познаний;
- 2) методическая обработка, синхронизирование и редактирование справочно-просветительных средств;
- 3) создание компьютерных наглядных материалов, и кроме того мультимедийных частей;
- 4) программное осуществление составной части и приложений.

**Четвертая стадия:** подготовка системы к распространению.

Автоматическая система обучения в период развития и в довершении ко всему будет базироваться на поддержке мультимедийных технологий, одним словом, фактически это делает ее одним из наиболее эффективных средств обучения. В частности, эти технологии в целом позволяют применять всевозможные коммуникационные методы и технологии: аудио- и видеотехнику. Этот состав, конечно, будет влиять на особенности восприятия информации всеми участниками образовательного процесса, ориентируясь на сенсорную сферу и все сенсорные каналы: слуховой, зрительный. На мой взгляд, это подчеркивает абсолютно уникальную вероятность сделать изучаемый материал максимально приятным, а значит, понятным и запоминающимся. Наоборот, это считается тем более необходимым, когда материал содержит огромное количество информации, которую нужно освоить, например.

В разработанной системе при построении лекции и практического занятия во многом принципиально сделать модели максимально приближенными к реальным, по сути, позволяющими почувствовать суть происходящих законов либо постичь внутренние законы. Кроме того, эта система может помочь упростить процесс обучения, сделать его легкодоступным, а также подчеркивает вероятность того, что студент сам будет контролировать учебный процесс и, соответственно, определять его скорость.

Таким образом, ведущими инструментами обучения в разработанных автоматизированной системе обучения будут:

- 1) лекции;
- 2) практические занятия;
- 3) лабораторные работы;
- 4) мультимедийные технологии;
- 5) онлайн-консультация преподавателя.

Активные способности работы в системе дистанционного изучения в системе обучения.

Список функций учащегося:

- 1) Беспрепятственный доступ ко всем учебным материалам курса во всяком размере и очевидно в каждое время;
- 2) Получение заданий для текущего контроля познаний в поставленные сроки;

- 3) Неоднократная беседа с педагогом в период реализации лабораторных заданий;
  - 4) Однократная сдача итогов выполнения лабораторных дел в поставленные сроки;
  - 5) Получение сообщения об итогах текущего контроля и об промахах с объяснениями преподавателя;
  - 6) Получение информации о собственной успеваемости;
- Список функций педагога:

- 1) Регулирование учебными программами, а также планами изучения;
- 2) Управление студентами – добавление и исключение студентов;
- 3) Беседа с любым отдельным учащимся либо группой в целом – рассылка извещений, заданий и тому подобное;
- 4) Диагностика сданных работ и, следовательно, вынесение итоговой оценки;

### **Заключение**

Автоматизированная система обучения-представляет собой информационно-программный комплекс качественной подготовки специалистов, позволяющий обобщать знания и умения.

Одним из наиболее значимых этапов любого учебного развития, бесспорно, считается период проверки и мониторинг знаний. Следовательно, полученные в течении экзамена и оценки познаний итоги имеют все шансы свидетельствовать, в частности, о стремлении либо нежелании студента к предстоящему познанию того же либо какого-нибудь предмета. Период оценки знаний, в частности, считается основным при отборе последующего хода обучения. Кроме того, одной из элементарных форм автоматической оценки знаний, безусловно, считаются тесты, где употребление передовых информационных средств рационально под видом того, что созидательная роль преподавателя без всяких сомнений сосредоточена на организации и формировании тестовых заданий, а утомительная работа по выборке студентов, сбору ответов и их численной оценке выполняется, очевидно, компьютерной программой. Кроме того, в зависимости от свойств изучения тестовых вопросов, тестовые задания, несомненно, отвечают этим основам оценки знаний как основам универсальности и объективности.

### **Список литературы**

1. Агапова О.И., Кривошеев А.О., Ушаков А.С. О трёх поколениях компьютерных технологий обучения//Информатика и образование. 1994. №2.
2. Демушкин А.С., Кириллов А.И., Сливина Н.А. и др. Компьютерные обучающие программы// Информатика и образование. 1995, №3.
3. Жук А.И., Макаров А.В. Учебно-методические комплексы (из опыта разработки): Методическое пособие. / А.И. Жук, А.В. Макаров – Мн.: БГУ, 2001.
4. Печников, А. Н. Электронное обучение / А. Печников, Т. Аванесова, А. Шиков; Военная академия связи им. Маршала Советского Союза С.М. Буденного. Санкт-Петербург, 2014.
5. Полат Е.С. Теория и практика дистанционного обучения / под ред. Полат Е.С., М: Академия, 2004
6. Тихонов. А.Н, Садовничий. В.А. и др. Компьютерные технологии в высшем образовании М.: Изд-во Моск. Ун-та.
7. Хортон У. Электронное обучение: инструменты и технологии / У. Хортон, К. Хортон, М: Кудиш-образ, 2006.
8. Баймухамедов М.Ф. Управление процессом распознавания образов / М.Ф. Баймухамедов, Ж.И. Батырканов, Х. Молдомурат // Известия Кыргызского государственного технического университета им. И. Раззакова. №3(51). 2019. С. 55-60