

УДК 681.3.06

Оборский Г.А., д.т.н., проф.,

ректор,

Колесников А.Е., к.т.н., доц.,

управление учебных центров ОНПУ,

В.А. Граменицкий, ст. преп.,

Институт дистанционного и заочного образования

АКТУАЛЬНОСТЬ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Г.А. Оборский, А.Е. Колесников, В.А. Граменицкий. Актуальность дистанционного обучения. Проведен анализ процессов высшего образования, существующих информационных сервисов, которые создают необходимость внедрения дистанционного обучения на примере Одесского национального политехнического университета.

Ключевые слова: дистанционное обучение, управления учебными центрами, компьютерные сети, инфраструктура информационного обеспечения.

Г.О. Оборський, О.Є. Колесніков, В.А. Граменицький. Актуальність дистанційного навчання. Проведений аналіз процесів вищої освіти, існуючих інформаційних сервісів, які створюють необхідність впровадження дистанційного навчання на прикладі Одеського національного політехнічного університету

Ключові слова: дистанційне навчання, управління навчальними центрами, комп'ютерні мережі, інфраструктура інформаційного забезпечення.

G.O. Oborsky, A.E. Kolesnikov, V.A. Gramenitskiy. The relevance of distance learning. The analysis of the processes of higher education, the existing information services that create the need for the introduction of distance learning as an example of Odessa National Polytechnic University.

Keywords: distance learning, management training centers, computer networks, infrastructure, information provision.

Дистанционное обучение – это обучение, при котором преподаватель и обучаемый не имеют возможности прямого общения [1]. Актуальность проблемы для Украины в такой форме обучения и в том числе для Одесского национального политехнического университета (ОНПУ), очевидна [2, 3]. Из приведенных на рис. 1 статистических данных по ОНПУ видно повышение числа студентов заочной формы (по отношению к общему числу студентов с 2007 г. по 2013 г.).

Для студентов заочной формы обучения достаточно проблематичны непосредственное и даже заочное общение с преподавателями. Поэтому, с целью обеспечения непрерывности

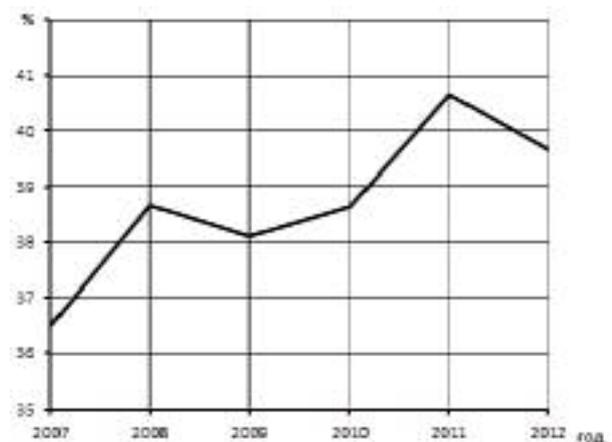


Рис. 1. Относительная численность студентов заочной формы обучения (в %) к общему числу студентов.

обучения и обеспечения качества образования [4, 5], были созданы учебно-консультационные центры и филиалы ОНПУ в Одесской, Николаевской, Херсонской, Ровенской, Запорожской, Днепропетровской и Житомирской областях Украины, а также в ПМР г. Днестровск (рис.2) [6].

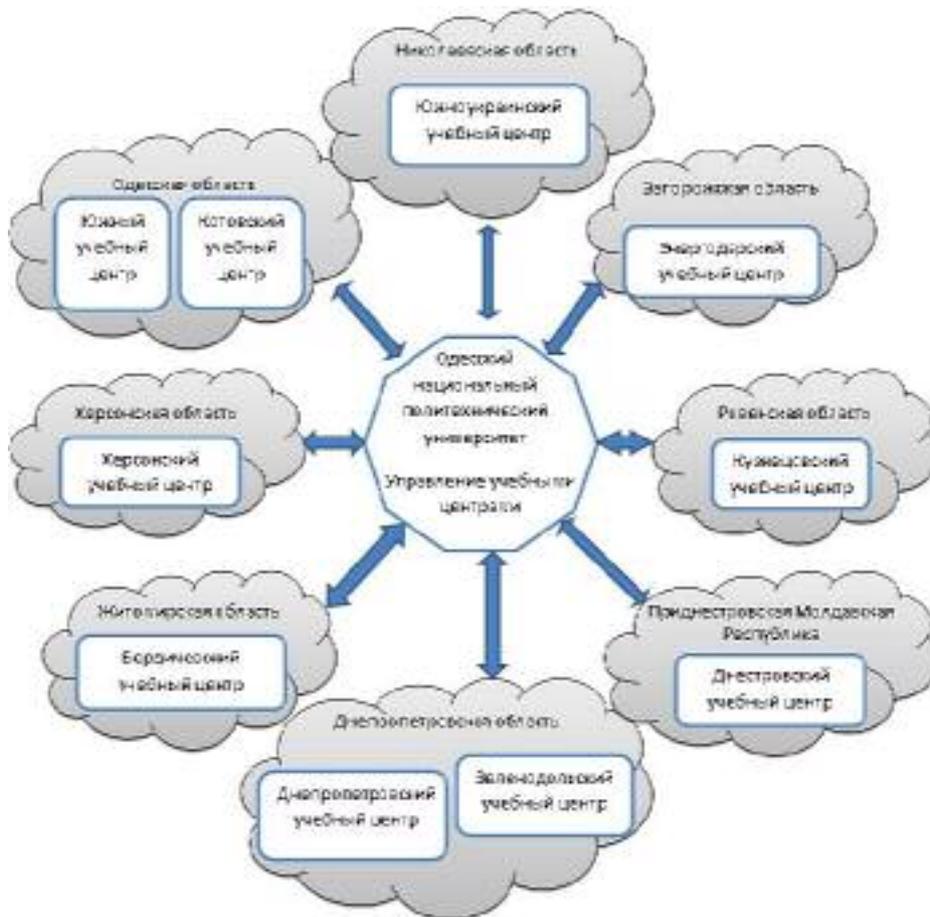


Рис. 2. Учебно-консультационные центры ОНПУ

До недавнего времени в нашем ВУЗе заочное обучение в учебных центрах в основном сводилось к обмену печатной корреспонденцией, эпизодическим встречам обучаемых с преподавателями во время установочных, зачетных и экзаменационных сессий. В других странах для этих целей широко использовались, наряду с печатными средствами возможности телевидения, видеозаписи, а также учебные радиопередачи [7, 8]. Прямые трансляции на урок учебных теле или радиопередач были чрезвычайно затруднены в силу множества факторов. Что же касается использования видео или аудиозаписей этих программ, то они довольно часто использовались в обучении.

Дистанционное обучение издавна привлекало внимание, как педагогов, так и обучаемых. Такое обучение может принимать различные формы в зависимости от организации и используемых технологий обучения (рис. 3).

В последние годы университеты разных стран обратили внимание на возможности использования компьютерных телекоммуникационных технологий для организации дистанционного обучения. Компьютерные телекоммуникации обеспечивают эффективную как прямую, так и обратную

связь, которая предусматривается в организации учебного процесса и общении с преподавателем, ведущим данный курс.

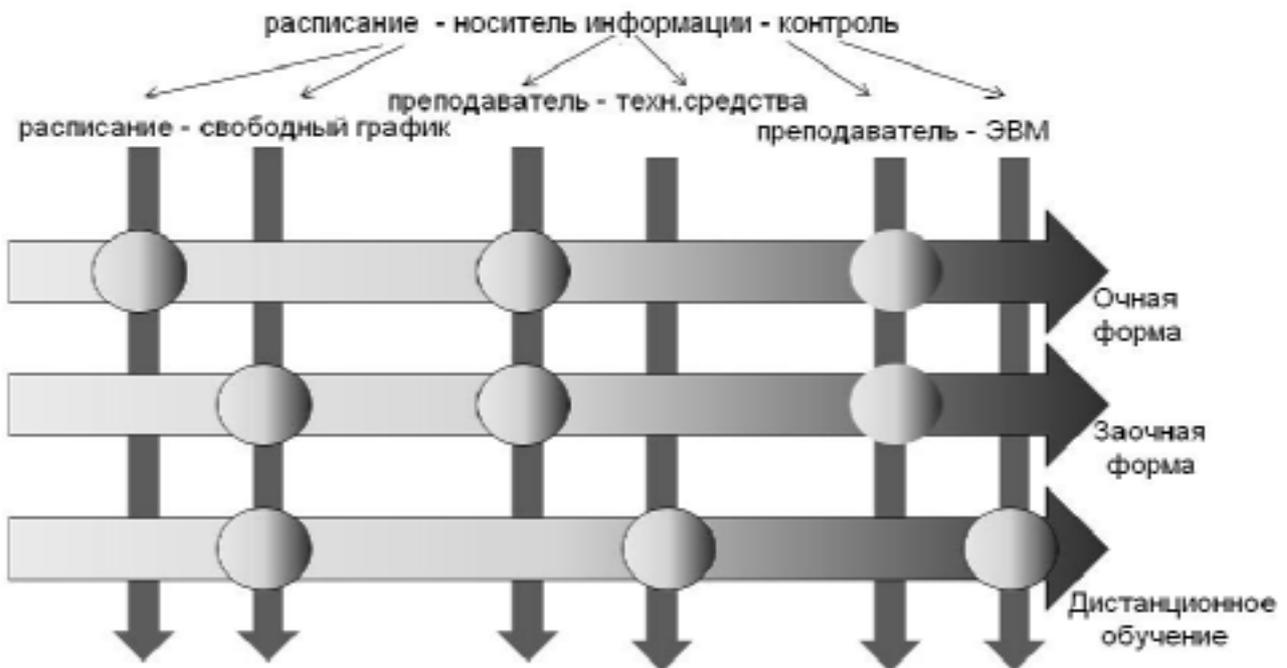


Рис. 3. Организационные формы обучения

Проблема дистанционного обучения особенно актуальна для Украины с ее территориями и сосредоточием научных центров в крупных городах. В настоящее время Министерство науки и образования Украины озабочено созданием единой образовательной телекоммуникационной сети. Необходимо при разработке такой сети учитывать возможности и потребности разных видов образовательных систем Украины – как высшего, так и системы повышения квалификации. Проблема непрерывного образования, профессиональной переориентации актуальна сегодня, как никогда раньше, и ее значимость непрерывно возрастает по мере изменения ситуации в экономике, усиления миграции населения [8]. Отсюда становится очевидной значимость научно обоснованной концепции наполнения и использования единого телекоммуникационного образовательного пространства для разных образовательных систем.

Существуют различные формы организации дистанционного обучения на базе новых информационных технологий.

В последние годы все большее распространение получают следующие виды дистанционного обучения, основанного на:

- интерактивном телевидении (two-way TV);
- компьютерных телекоммуникационных сетях (региональных и глобальных, Internet) в режиме обмена текстовыми файлами;
- компьютерных телекоммуникационных сетях с использованием мультимедийной информации, в том числе в интерактивном режиме, а также с использованием компьютерных видеоконференций ;
- сочетание интерактивного телевидения и компьютерных телекоммуникационных сетей.

Обучение, базирующееся на интерактивном телевидении (two-way TV), при всей его привлекательности, возможности непосредственного визуального контакта с аудиторией имеет и свои минусы. Дело в том, что при таком обучении практически тиражируется обычное занятие, будь оно построено по традиционной методике или с использованием современных педагогических технологий. Если используются традиционные методы классно-урочной системы с преобладанием фронтальных видов работ, то эффект при обучении оказывается ниже обычного, когда урок проводится в одном классе, т.к. аудитория значительно увеличивается за счет «удаленных» студентов. Отсюда и внимание педагога к каждому отдельному обучаемому во столько же раз уменьшается. Вместе с тем, в системе повышения квалификации педагогических кадров подобную форму дистанционного обучения вряд ли можно переоценить, поскольку преподаватели, студенты, учащиеся могут стать не просто сторонними свидетелями, но и активными участниками использования новых педагогических, информационных технологий, принять участие в дискуссии и т.д. Данная форма дистанционного обучения интерактивна по своей сути и, безусловно, может считаться весьма перспективной, если не в системе массового обучения, то в системе повышения квалификации и переподготовки студентов. Однако пока это чрезвычайно дорогостоящая технология.

Другим способом организации дистанционного обучения с использованием современных информационных технологий, являются компьютерные телекоммуникации в режиме электронной почты, телеконференций, прочих информационных ресурсов местных сетей, а также Интернета, но только на основе текстовой информации. Такой способ не предусматривает обмена графическими, звуковыми файлами, не предусматривает использование и мультимедийных средств.

Это сравнительно недорогой способ организации дистанционного обучения, обладающего, однако, значительными возможностями, о которых будет сказано ниже.

При третьем способе организации дистанционного обучения предусматривается использование новейших средств телекоммуникационных технологий, в том числе и мультимедийных, всех возможностей Интернета, включая видео и аудиоконференции. Разумеется, такая организация дистанционного обучения несет в себе огромные дидактические возможности как для системы вузовского, так и для системы повышения квалификации, в данном случае работников образования.

Надо иметь в виду, что дистанционное обучение предусматривает и автономное использование курсов, записанных на видеодиски, компакт-диски и т.д., т.е. вне телекоммуникационных сетей. Однако, все программы/курсы, записанные на видеодиски, CD, видеокассеты, обладают одним общим свойством – они автономны и предназначены для *самообразования*, т.е. они не предусматривают оперативной обратной связи с преподавателем. Лазерные диски и CD интерактивны, чего нельзя сказать о видеозаписях, радио и телевидении, что является существенным их достоинством по сравнению с

последними. Однако, эта интерактивность, предусматривает различные формы взаимодействия с системой, а не с преподавателем, потому все они рассчитаны на самообразование.

Четвертый вариант дистанционного обучения – это сочетание первого и третьего вариантов – интерактивного телевидения и компьютерных глобальных телекоммуникаций в различных конфигурациях. Разумеется, такие варианты имеют большие возможности, поскольку позволяют "собирать" обучаемых в условной аудитории, демонстрируя что-то или давая необходимые пояснения, ведя контроль знаний обучаемых и т.д. Впрочем, аналогичный эффект достигается и при использовании компьютерных видеоконференций, но возможности этой технологии значительно шире, поскольку на экране можно получать не только изображение респондента и беседовать с ним, но и одновременно демонстрировать определенные вставки в виде, например, фрагмента базы данных, мнения партнеров по дискуссии, статические изображения, графики пр.

В настоящее время четвертый вариант организации дистанционного обучения довольно сложен, учитывая социально-экономическую ситуацию, которая не позволяет надеяться на то, что в ближайшие годы правительство сможет найти средства для субсидирования этой сферы образования. Региональные образовательные структуры при финансовой поддержке деловых кругов, заинтересованных в качественном образовании, могут пойти на инвестирование материальных средств в эту перспективную область. Потому, как будет возможность получать хорошее образования, как в столичных учебных заведениях Украины, так и в зарубежных школах и университетах, что для многих весьма интересно и удобно.

Проблема организации дистанционного обучения многопланова и чрезвычайно сложна. Разумеется, она не исчерпывается обозначенными выше вопросами [9 ... 14]. Отдельная проблема – инфраструктура информационного обеспечения студента:

- как, где и каким образом должна располагаться та или иная учебная информация?
- какова должна быть структура и композиция самого учебного материала?
- какова наиболее оптимальная форма обратной связи при дистанционном обучении?
- немаловажный вопрос экономический;
- если какие-то курсы или их модули будут размещаться на определенных серверах, какими могут быть условия доступа к ним?
- какую учебную информацию целесообразно будет помещать на страницах Web?

Неисчерпаем круг вопросов как технического, так и педагогического и экономического плана, которые должны будут в каждом конкретном случае решаться в соответствии с конкретными условиями технологического обеспечения региона, состава групп учащихся, в соответствии со спецификой конкретного курса и цели обучения.

Поэтому, имея в виду различные варианты организации дистанционного обучения, описанные выше, мы склоняемся к мнению, что на ближайшую перспективу в нашей стране наиболее реальна организация дистанционного обучения на базе компьютерных телекоммуникаций, как региональных, так и глобальных (Internet).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Полат, Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркин. – Изд. 2-е, стер. – М. : Академия, 2008.
2. Наказ МОН України від 21.01.2004 № 40 «Про затвердження Положення про дистанційне навчання» [Текст].
3. Настанови щодо застосування ISO 9001:2000 у сфері освіти ((IWA 2:2003, IDT)/ - ДСТУ –П IWA 2:2007. – К. : Держспоживстандарт України, 2008. – 65 с.
4. Суровцев, И.С. Управление качеством образования в вузе – интегрально-дифференциальный подход [Текст] / Суровцев И.С., Баркалов С.А., Белоусов В.Е. // Научный вестник ВГАСУ. - Вып. 2. – 2006. - С. 15 – 19.
5. Оборський, Г.О. Стандартизація і сертифікація процесів управління якістю освіти у вищому навчальному закладі [Текст]/ Г.О. Оборський, В.Д. Гогунський, О.С. Савельєва // Труды Одес. политехн. ун-та. – Вып. 1(35). – Одесса : ОНПУ, 2011. – С. 251 – 255.
6. Колесніков, О. Є. Основні аспекти впровадження дистанційної освіти [Текст] / О. Є. Колесніков, В. Д. Гогунський // Інформаційні технології в освіті, науці та виробництві. – Вип. 1(1). – 2012. – С. 34 – 41.
7. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти [Текст]. — К. : Ленвіт, 2006. — 36 с.
8. ISO/DIS 29990:2010. Learning services for non-formal education and training – Basic requirements for service providers. — ISO : ISO/TK 232, 2009. — 15 p.
9. Гогунський, В.Д. Проектування структури автоматизованої системи в умовах дистанційного навчання [Текст] / В.Д. Гогунський, А.Е. Яковенко, А.В. Нарожный // «Автоматика -2005»: Матер. 12 междунар. конф. по автоматич. Управленню : в 3-х т. – Харьков: изд-во НТУ «ХПИ», 2005. – Т.1. – С. 157 – 161.
10. Нарожный, А.В. Создание программно-инструментальных средств для автоматизированной системы принятия решений в условиях дистанционного обучения [Текст] / А.В. Нарожный, А.Е. Яковенко, В.Д. Гогунский // Матер. міжнар. наук.-практ. конф. „Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я” Матеріали МНПК ”MicroCAD”. Харків: НТУ „ХПІ”, 2005. – С. 447 – 452.
11. Яковенко, А.Е. Стратегия принятия решений в условиях адаптивного обучения [Текст] / А.Е. Яковенко А.В. Нарожный, В.Д.Гогунский // Восточно-европейский журнал передових технологій. – 2/2(14). – 2005. – С.105 – 110.
12. Яковенко, А.Е. Методы принятия решений в условиях адаптивного обучения [Текст] / А.Е. Яковенко, А.В. Нарожный, В.Д.Гогунский // Інтелектуальні системи прийняття рішень та прикладні аспекти інформаційних технологій: Том 4. – Херсон : Вид-во Херсонського морського ун-ту, 2005. – С. 95 – 97.
13. Тертышная, Т. И. Автоматизированная система контроля знаний [Текст] / Т. И. Тертышная, Е. В. Колесникова, В. Д. Гогунский // Труды Одес. политехн.ун-та. — Вып. 1 (13). — Одесса : ОГПУ, 2001. — С. 125 – 128.
14. Яковенко, В.Д. Прогнозування стану системи керування якістю навчального закладу [Текст] / В.Д. Яковенко, В.Д. Гогунський // Системні дослідження та інформаційні технології. – 2009. -- № 2. -- С. 50 – 57.