

УДК 008.5

Г. А. Оборский, д-р техн. наук,  
А. Е. Колесников, канд. техн. наук,  
А. Н. Миколюк

### ИНСТРУМЕНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕННОСТНОГО ПОДХОДА В ПРОЕКТАХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

**Аннотация.** Ценностными направлениями образования являются расширение доступности, массовости образования, гарантий обеспечения равных шансов на получение полноценного образования, создание системы непрерывного образования. Особенно эти ценностные ориентации образования важны для людей, которые уже работают и не имеют возможности посещать очные занятия. На основании системного анализа образовательной деятельности вузов для поддержки процессов дистанционного образования определено множество ключевых параметров и функциональных подсистем, которые в совокупности обеспечивают эффективность проекта построения информационной среды университета.

**Ключевые слова:** проекты, управление, модель, знания, понятия, тенденции

G. Oborskiy, ScD.,  
A. Kolesnikov, PhD.,  
A. Mykoluk

### IMPLEMENTATION TOOLS VALUE APPROACH IN THE DRAFT DISTANCE LEARNING

**Abstract.** Value orientation of education are increasing the availability, mass education, guarantees equal opportunities to receive full education, a system of continuous education. Especially the value orientation of education is important for people who are already working and are unable to attend classroom courses. Based on the system analysis of the educational activities of universities in support of distance education defined a number of key parameters and functional subsystems, which together provide the efficiency of the project of construction of the information environment of the University.

**Keywords:** projects, management model, knowledge, concepts, trends

Г. О. Оборський, д-р техн. наук,  
О. Є. Колесніков, канд. техн. наук,  
О. М. Міколюк

### ИНСТРУМЕНТЫ РЕАЛИЗАЦІЇ ЦІННІСНОГО ПІДХОДУ В ПРОЕКТАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

**Анотація.** Ціннісними напрямками освіти є розширення доступності, масовості освіти, гарантії забезпечення рівних шансів на отримання повноцінної освіти, створення системи безперервної освіти. Особливо ці ціннісні орієнтації освіти важливі для людей, які вже працюють і не мають можливості відвідувати очні заняття. На підставі системного аналізу освітньої діяльності вузів для підтримки процесів дистанційної освіти визначено безліч ключових параметрів і функціональних підсистем, які в сукупності забезпечують ефективність проекту побудови інформаційного середовища університету.

**Ключові слова:** проекти, управління, модель, знання, поняття, тенденції

**Введение.** Современное развитие образования ориентировано на внедрение новейших инновационных компьютерных технологий, позволяющих обеспечить доступность и эффективность процессов образования для того, чтобы сформировать у выпускников вузов способность к эффективным действиям в конкретном контексте на основе получаемых данных и информации, а также осознанного предыдущего опыта [1 – 2]. Модернизация образовательных процессов направлена на существенное увеличение самостоятельной работы обучающихся за счет новейших информационных, управленческих и компьютерных технологий. Дистанционное образование (ДО), является одним из основных подходов по увеличению доли времени обучения в форме самостоятельной работы [3]. Поэтому реализация ДО является актуальной задачей [8].

© Оборский Г.А., Колесников А.Е.,  
Миколюк А.Н., 2015

**Постановка проблемы.** В настоящее время тренды развития высшего образования связаны с наличием конкурентных отношений между вузами, поэтому главным показателем образовательной деятельности становится качество подготовки специалистов, отвечающих требованиям рынка [9]. Это, в свою очередь, формирует задачи по улучшению механизмов управления образовательными процессами и построения системы объективного оценивания знаний студентов. В развитых странах считается, что высшее образование тогда эффективно, когда оно построено на принципах саморегулирования и независимого выбора моделей, методов и механизмов совершенствования [12]. Реализация таких принципов возможна в случае перехода от государственного администрирования системы высшего образования к основам рыночного регулирования. Это обуславливает существенное расширение автономии вузов, что позволит в полной мере реализовать миссию вузов по улучшению

образовательных процессов с объективной оценкой уровня качества выпускников [1].

Указанные требования адаптации образовательных процессов к рыночным условиям требуют создания специфической информационной среды учебного заведения и внедрения инструментов информационно-аналитического сопровождения деятельности вуза.

**Целью исследования** является системный анализ образовательной деятельности вуза для определения инструментов реализации ценностного подхода при построении информационной среды университета для поддержки процессов дистанционного образования.

Проблема организации дистанционного обучения многоплановая и очень сложная [5; 7; 10]. Отдельной подзадачей при реализации проекта ДО является создание инфраструктуры информационного обеспечения ДО.

– Как, где и каким образом должна располагаться учебная информация?

– Какой должна быть структура и композиция учебного материала?

– Как реализовать алгоритм обратной связи?

– Как обеспечить экономичность ДО?

– Если какие-то курсы или их модули будут размещаться на определённых серверах, то какими могут быть условия доступа к ним?

– Какую учебную информацию целесообразно помещать на Web-страницах?

И много других вопросов как технического, так и педагогического и экономического плана, которые будут в каждом конкретном случае решаться в соответствии с конкретными условиями технологического обеспечения региона, группы учащихся, в соответствии со спецификой конкретного курса и цели обучения.

Используются различные формы организации дистанционного обучения на базе новых информационных технологий. В последние годы все большее распространение получают виды обучения, основанных на:

– интерактивном телевидении (Two-way TV);

– компьютерных телекоммуникационных сетях 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.

Применяются также компьютерные телекоммуникации в режиме электронной почты (кейс технологии), телеконференций, других информационных ресурсов местных сетей, а также Интернета, но только на основе текстовой информации. Это сравнительно недорогой способ организации ДО. Так же концепция ДО позволяет использовать обучающие курсы без прямого доступа к Интернет, в виде информации, записанной на видеодиски, компакт-диски и др. Недостатком данного механизма реализации ДО является отсутствие прямого взаимодействия обучающегося с преподавателем. Поэтому эти технологии рассчитаны в основном на самообразование [5].

Для обеспечения непрерывности обучения и повышения качества образования в Одесском национальном политехническом университете (ОНПУ) были созданы учебно-консультационные центры и филиалы в Одесской, Николаевской, Херсонской, Ровенской, Запорожской, Днепропетровской и Житомирской областях Украины, а также в г. Днестровск.

До недавнего времени в нашем ВУЗе заочное обучение в учебных центрах в основном сводилось к обмену печатной корреспонденцией и эпизодическим встречам обучаемых с преподавателями во время установочных, зачетных и экзаменационных сессий.

Существующая схема обучения студентов заочной формы и разветвленная сеть учебных центров ОНПУ, позволяет осуществить переход к дистанционному обучению. Для этого необходима некоторая структурная реорганизация существующей системы (рис. 1).

Задачами центра дистанционного образования (ЦДО) является развитие системы ДО ОНПУ. Центр ДО утверждает дистанционные образовательные программы, заключает договоры с партнерами в регионах, осуществляет общее маркетинговое, планово-финансовое, бухгалтерско-учетное и юридическое сопровождение учебного процесса (разрабатывает и издает учебные материалы; ведет методическую работу), организует конференции по тематике дистанционного обучения

Центр дистанционного образования координирует работу всех подразделений ОНПУ в системе ДО, организует учебный процесс с использованием дистанционных технологий (организует «электронный деканат» и «электронную учебную часть»). Осуществляет подготовку и мониторинг работы преподавателей и тьюторов, ведет промежуточную и итоговую аттестацию, проводит регистрацию студентов, осуществляет техническую поддержку центрального узла связи, ведет базы данных учебных материалов и слушателей.

Основными целями использования ДО в ОНПУ являются:

– развитие технологий образования в соответствии с современными мировыми тенденциями;

– удовлетворения высокого спроса на образовательные услуги (подготовка абитуриентов, высшее профессиональное образование, повышение квалификации, профессиональная переподготовка);

– участие ОНПУ в едином образовательном пространстве мирового сообщества, в том числе обмен и полноценное использование полного спектра информации, взаимодействие с другими участниками мировой образовательной системы;

– создание единой образовательной стратегии подготовки квалифицированных научных кадров, эффективное использование образовательного потенциала всех участников проекта;

– обеспечение доступности обучения для всех слоев населения, как на территории Украины, так и за ее пределами;

– интеграция ДО и новых форм обучения с классическими формами обучения с целью повышения их эффективности, внедрения современных инструментальных средств контроля качества образования;

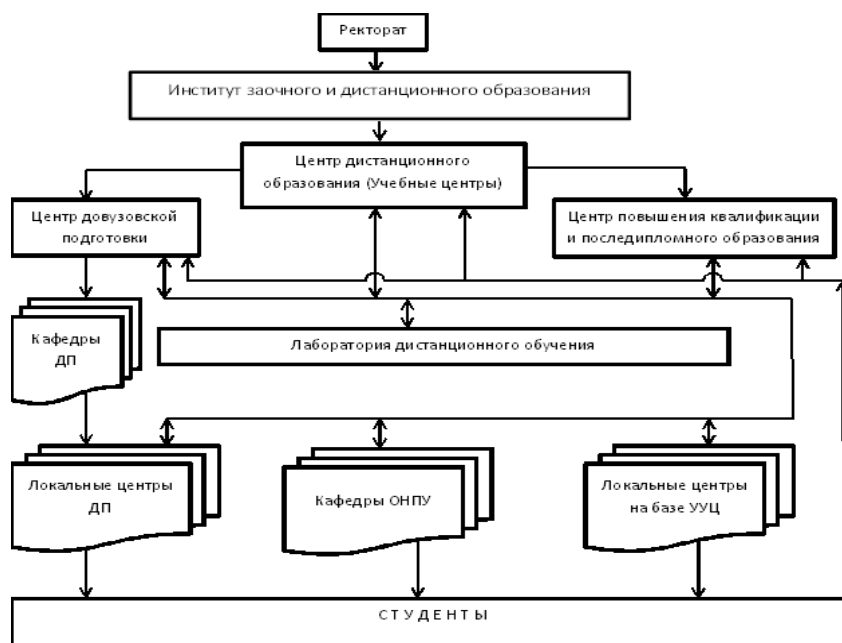


Рис. 1. Структурная схема дистанционного образования

– использование научно-образовательного потенциала участников ДО, расположенных не только в Одессе, но и в крупных научных центрах, когда дистанционные образовательные технологии используются для обучения студентов в ОНПУ;

– организация учебно-исследовательской работы студентов.

Единая информационная среда университета, учитывающая требования системы ДО, должна обладать рядом свойств:

– интегрированность: возможность хранения и обработки больших массивов информации, а также возможность эффективного взаимодействия между структурными подразделениями информационной среды;

– адаптируемость: возможность информационной среды функционировать в различных сетевых средах и с учетом функциональных процессов, характерных только для данного учебного заведения;

– распределение управления: возможность постоянной связи с сервером и эффективное функционирование удаленных клиентских мест системы с помощью среды Internet;

– масштабируемость: возможность постоянного наращивания программных и аппаратных решений информационной среды;

– качество: разработка среды должна выполняться с учетом требований международных стандартов в области управления качеством ISO 9000.

Разработка стратегии развития дистанционного образования, как составляющей единого информационного пространства учебного заведения, на основе ценностного подхода позволяет перейти к многомерному формированию проектов образовательной направленности. При управлении проектами (в том числе и образовательными), в соответствии с парадигмой P2M [4, 6, 12], следует учитывать множество различных факторов: внешнее окружение, потребности общества, свойства создаваемого продукта (выпускники с новыми знания-

ми, навыками и умениями), характеристики и уровень совершенства процессов, тенденции развития ВУЗа.

Эффективность таких проектов будет зависеть от ценностей продукта, процесса, деятельности, а также ценностей развития и обновления. При оценке эффективности образовательных проектов, многие параметры которых не могут быть количественно измерены, можно использовать систему оценки с помощью индикаторов проекта 5E 2A [4; 6; 12]. Разработка модели профилирования ценностей в проектах создания информационной среды университета в целом, и ДО в частности, позволяет перейти к многовекторной системе оценивания.

**Выводы.** Построение концепции ДО определяет круг вопросов как технического, так и методологического плана, которые должны быть решены при управлении образовательными проектами. Эффективность таких проектов зависит от конкретных показателей (индикаторов), которые являются оценкой достигнутого уровня совершенства и характеризуют его интегральную оценку. Поэтому, с учетом различных вариантов организации ДО, можно отметить, что в ближайшей перспективе, наиболее актуальной является задача организация ДО на базе компьютерных телекоммуникаций с учетом ценностного подхода.

Список использованной литературы

1. Белошицкий А. А. Управление проблемами в методологии проектно-векторного управления образовательными средами / А. А. Белошицкий // Управління розвитком складних систем. – К. : – 2012. - № 9. – С. 104 – 107.
2. Колесников А. Е. Формирование информационной среды университета для дистанционного обучения / А. Е. Колесников // Управління розвитком складних систем. – К. : – 2014. - № 20. – С. 21 – 26.
3. Федусенко О. В. Розробка загальної концептуальної моделі дистанційного розгалуженого курсу / О. В. Федусенко, О. О. Рафальська // Управління розвитком складних систем. – 2011. - № 8. – С. 92 – 95.

4. Колесникова Е. В. Оценка компетентности персонала сталеплавильной печи в проекте компьютерного тренажера / Е. В. Колесникова // Восточ.-Европейский журнал передовых технологий. – 2013 – № 5/1 (65). – С. 45 – 48.

5. Оборський Г. О. Стандартизація і сертифікація процесів управління якістю освіти у вищому навчальному закладі / Г. О. Оборський, В. Д. Гогунський, О. С. Савельєва // Труды Одесского политехн. ун-та. – 2011. - № 1(35). – С. 251 – 255.

6. Колеснікова К. В. Концепція компетентнісного навчання / К. В. Колеснікова // Шляхи реалізації кредитно-модульної системи організації навчального процесу. – 2013. – № 7. – С. 40 - 47.

7. Лизунов П. П. Проектно-векторное управление высшими учебными заведениями / П. П. Лизунов, А. А. Белошицкий, С. В. Белошицкая // Управління розвитком складних систем. – 2011. – Вип. № 6. – С. 135 – 139.

8. Полотай О. І. Напрями вдосконалення управління проектами запровадження дистанційного навчання у вищому навчальному закладі / О. І. Полотай // Управління розвитком складних систем. – 2012. - № 13. – С. 40 – 44.

9. ISO/DIS 29990:2010. Learning Services for Non-formal Education and Training – Basic Requirements for Service Providers. – ISO : ISO/TK 232, 2009. –15 p.

10. Колесникова Е. В. Моделирование слабо структурированных систем проектного управления / Е. В. Колесникова // Труды Одесского политехн. ун-та. – 2013. – № 3 (42). – С. 127 – 131.

11. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти [Текст]. – К. : Ленвіт, 2006. – 36 с.

12. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK guide), (2013), *Fifth edition – USA : PMI Inc.*, 589 p.

Получено 25.05.2015

#### References

1. Beloschitsky A.A. Upravlenie problemami v metodologii proektno-vektornogo upravleniya obrazovatel'nymi seredami, [Management Problems in the Methodology of Project-vector Management of Obractional Ceredo], (2012), *Upravlinnya Rozvitkom Folding Systems*, No. 9, pp. 104 – 107 (In Russian).

2. Kolesnikov A.E. Formirovanie informatsionnoi sredy universiteta dlya distantsionnogo obucheniya, [Formation of Informational Environment for University-OBu remote on], (2014), *Upravlinnya Rozvitkom Folding Systems*, No. 20, pp. 21 – 26 (In Russian).

3. Fedusenko O.V., and Rafalska O.O. Rozrobka zagal'noi kontseptual'noi modeli distantsiinogo rozgaluzhenogo kursu, [Development of General Conceptual Model Remote Branched Rate], (2011), *Upravlinnya Rozvitkom Folding Systems*, No. 8, pp. 92 – 95 (In Ukrainian).

4. Kolesnikov E.V. Otsenka kompetentnosti personala staleplavil'noi pechi v proekte komp'yuternogo trenazhera, [Assessment of the Competence of Personnel Furnace Project COMP-simulator-aided], (2013), *Vost. Europe. Journal of Advanced Technologies*, No. 5/1 (65), pp. 45 – 48 (In Russian).

5. Oborsky G.O., Gogunsky V.D., and Saveleva O.S. Standartizatsiya i-sertifika tsiya protsesiv upravlinnya yakistyu osviti have vischomu on-vchalnomu zakladi, [Standardization and Certification Processes Quality Management Education in Higher Education], (2011), *Trudy Odesskogo Polytechnic Univ.*, No. 1 (35), pp. 251 – 255 (In Ukrainian).

6. Kolesnikova K.V. Kontseptsiya kompetentnisno th navchannya, [The Concept of Competency Education], (2013), *Shlyakhov Realizatsii Credit and Modulnoi Sistemi Organizatsii Navchalnogo Processes*, No. 7, pp. 40 – 47 (In Ukrainian).

7. Lizunov P.P., Beloschitsky A.A., and Beloschitskaya S.V. Proektno-vektornoe upravlenie vysshimi uchebnymi zavedeniyami, [Design and Controlling Vectorset by Higher Education Institutions], (2011), *Upravlinnya Rozvitkom Folding Systems*, Vip. No. 6, pp. 135 – 139 (In Russian).

8. Polotay O.I. Eg vdoskonalennya councils-linnya projects zaprovadzhennya distantsiynogo on-vchannya have vischomu navchalnomu zakladi, [Areas of Improvement of Project Management Implementation of Distance Learning in Higher Education], (2012), *Upravlinnya Rozvitkom Folding Systems*, No. 13, pp. 40 – 44 (In Ukrainian).

9. ISO / DIS 29990: 2010. Learning Services for Non-formal Education and Training – Basic Requirements for Service Providers, ISO: ISO / TK 232, 2009, 15 p. (In English).

10. Kolesnikov E.V. Modelirovanie slabo strukturirovannykh sistem proektnogo upravleniya, [Modeling Poorly Structured Project Management Systems], (2013), *Trudy Odesskogo Polytechnic Univ.*, No. 3 (42), pp. 127 – 131 (In Russian).

11. Standard i rekomendatsii schodo zabezpechennya of Quality in Evropeyskomu prostori vischoi osviti [The Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education], (2006), Kiev, Ukraine, *Lenvit*, 36 p.

12. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK guide), (2013), *Fifth edition – USA: PMI Inc.*, 589 p. (In English).



Оборский  
Геннадий Александрович,  
д.т.н., проф., каф. металлорежущих  
станков, метрологи и сертификации,  
ректор Одесского нац. политехн. ун-  
та.  
E-mail: oborsky@ukr.net



Колесников  
Алексей Евгеньевич, к.т.н., доц. каф.  
управления системами безопасности  
жизнедеятельности Одесского нац.  
политехн. ун-та.  
E-mail: akoles@list.ru



Миколук  
Алексей Николаевич,  
зав. лабораторией информационных  
систем Одесского нац.  
политехн. ун-та.  
E-mail: a\_ss2006@ukr.net