

УДК 004 : 378.1 : 681.5

Козловский Е.О., Кравцов Г.М.

Херсонский государственный университет

**РЕСУРС ОБУЧЕНИЯ «WIKI-ДОКУМЕНТ» В СИСТЕМЕ «ХЕРСОНСКИЙ ВИРТУАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

*Представлены результаты по моделированию электронных информационных ресурсов обучения на основе Wiki-технологий. Применение такой модели проиллюстрировано на примере разработки программного модуля системы дистанционного обучения «Херсонский виртуальный университет» для создания и использования Wiki-документов.*

**Ключевые слова:** wiki, вики-документ, вики-технология, электронный ресурс обучения, Херсонский виртуальный университет.

**Введение**

Роль дистанционных систем обучения, как средств поддержки учебного процесса для образовательных заведений постоянно растет. При этом можно отметить повышение качества электронных ресурсов обучения (ЭРО) на основе совершенствования и внедрения современных программных технологий и средств обучения с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Среди подобных технологий можно выделить технологии Web 2.0, HTML 5, а также облачные вычисления, виртуальные лаборатории, видео-конференции, электронные доски и другие ИКТ, внедряемые в различные системы дистанционного обучения. Эти технологии и средства обучения расширяют возможности предоставления и использования образовательных ресурсов, обеспечивают предоставление актуальной информации, высокую эффективность процесса обучения [1].

Для современных систем дистанционного обучения (СДО) большее значение приобретает разнообразие информационного наполнения электронных ресурсов, а также расширение функциональности управления учебным процессом. Одним из таких средств является технология Wiki (Вики), внедрённая в обучающую систему и адаптированная как образовательный ресурс [2]. Тем более, что многие преподаватели нуждаются в расширении дидактических возможностей своих учебных курсов и в индивидуальном порядке уже пользуются подобными инструментами, доступными в интернет. С другой стороны, учащиеся, воспитанные на средствах электронной передачи информации, блогах, вики, чатах, социальных сетях, онлайн многопользовательских играх, хотят получать больше возможностей при обучении, хотят использовать современные средства интерактивного предоставления информации. Эта большая категория пользователей СДО склонна к большему социальному коннективизму, соответственно, такие люди требуют новых условий и возможностей в учебном процессе [3].

Итак, объектом внимания данной статьи являются Wiki-технологии, способы внедрения этих технологий в качестве обучающих ресурсов СДО, а также методы использования данных технологий в дистанционном образовательном процессе.

Wiki – это современное технологическое решение, созданное для развития социализации веб-пространства, а также для культивирования общих результатов деятельности, выработанных в объединении человеческих ресурсов. Wiki представляет собой Web-документ, подобный блогам, Web-журналам, характерной особенностью которого является возможность расширять содержание, редактировать, оставлять комментарий любым пользователем, с учетом его прав. Разумеется, контент Wiki-документа контролируется уполномоченным администратором системы.

Использование технологии Wiki, как компонента СДО, значительно расширяет возможности процесса обучения. Wiki привносит в учебный процесс такие педагогические методы как обучение в сотрудничестве, дискуссии, ролевые и деловые игры, ситуационный анализ, метод проектов и другие [4]. Прежде всего, с помощью перечисленных педагогических методов обучения стимулируется креативное мышление участников учебного процесса. Данные педагогические методы, с учётом специфики каждой конкретной формы, могут быть легко внедрены в систему дистанционного обучения в виде Wiki-технологий, при помощи современных ИКТ.

### **Wiki-технологии в контексте дистанционного учебного процесса**

Главной особенностью ЭОР на основе Wiki-технологий является возможность изменения содержимого контента всеми желающими, либо при ограничениях доступа, конкретному целевому сообществу зарегистрированных пользователей системы обучения.

По сравнению с CMS (ContentManagementSystems) документы на основе технологии Wiki имеет следующие отличия [5]:

- название документа одновременно является гиперссылкой для внешних систем;
- документы создаются и редактируются практически в любое время любым пользователем;
- документы, доступные для редактирования, находятся непосредственно в веб-браузере;
- доступен к просмотру и редактированию с сохранением его версий и поддержкой поиска существующих расхождений;
- по каждому документу пользователю доступна страница его обсуждения.

Wiki – это достаточно сложная система для сбора и структурирования информации. Ниже представлен перечень основных технологических требований к созданию таких систем [6]:

Wiki-среда представляет собой веб-сайт с возможностью многократно править текст посредством самой среды без применения особых приспособлений на стороне клиентского приложения. Следует отметить наличие в формате документа особого языка разметки, который позволяет легко и быстро размечать в тексте структурные элементы и гиперссылки, форматировать и оформлять отдельные элементы. При этом имеет место способность проявления изменений в Wiki-документе сразу после их внесения. Разделение содержимого на именованные страницы. Множество авторов, в идеале возможность правки статей всеми посетителями. Учёт изменений (учёт версий) текста: возможность сравнения редакций и восстановления ранних версий.

Для обработки контента Wiki-документа требуется авторизация пользователя. Различают следующие роли пользователей: системные администраторы, администраторы контента, пользователи и гости. Основная идеология вики-сайта – создание и структурирование контента пользователями и гостями. Администраторы контента курируют процесс изменений и могут блокировать пользователей. Системные администраторы определяют пользователям права администраторов контента.

На странице Wiki-документа имеют место две панели навигации: личная (вверху) и главная (слева).

Личная панель предоставляет зарегистрированному пользователю набор страниц облегчающих чтение и редактирование (страница участника, страница обсуждения, личные настройки внешнего вида страницы и профиля пользователя, настройки редактирования и т.д.)

Главная панель представляет собой «главную страницу», в которой отображается содержание самого Wiki-документа, разделы, связанные с функционированием, и некоторую другую информацию общего содержания. Здесь же можно посмотреть раздел «свежие правки», справку системы, ссылки на другие страницы, историю изменения документа, раздел «вклад пользователя в проект». Кроме того здесь реализованы возможности загрузки файлов.

В процессе редактирования страниц часто могут возникать ситуации, когда одновременно страницу начинают редактировать несколько пользователей. В этом случае, при попытке сохранения наступит конфликт правок. При разработке программного модуля управления Wiki-документами необходимо тщательно продумать систему сообщений о конфликте правок и возможные варианты решения проблемы.

Wiki-редактор должен быть одновременно простым в освоении и при этом поддерживать основные формы и стили оформления документов. В частности, редактор должен уметь работать с форматированием текста, списками, разделителями, заголовками, размерами, форматированием символов, цветами, выравниванием, специальными символами, внутренними и внешними ссылками. Должна поддерживаться возможность комментирования Wiki-документа в любом его месте. Кроме того, редактор должен поддерживать возможность публикации файлов с внешних источников, загрузку звуковых, видео файлов, изображений, офисных документов, таблиц, флеш-объектов и т.п.

Основной принцип использования Wiki-технологий в дистанционном учебном процессе заключается в организации группового взаимодействия учащихся через создание, а также редактирование собственных электронных материалов и написание совместных документов [7]. Виды учебного материала, как и роли пользователей данного вида обучения, определяются преподавателем, который опирается на тематику своего дистанционного курса.

Технологии Wiki целесообразно использовать для обучающих исследовательских работ, поскольку они дают большую свободу и студентам, и преподавателям, позволяя первым значительно расширить возможности самостоятельных занятий, а вторым – применять творческие подходы к обучению. Эффективным видом использования данного ресурса будет средство создания коллективных творческих проектов внутри группы обучения.

На практике темы исследования, предложенные учащимся, могут быть достаточно разнообразными. Например, создание виртуальных экскурсий, с широким охватом тем (краеведение, география, туризм, биология, и др.), коллективное создание литературных произведений, стихов, сценариев, других видов творческих работ. Также Wiki-сервисы могут использоваться при создании энциклопедий, исторических экскурсов, компьютерных программ, лингвистических переводов, и других. Широта возможностей подобных средств обучения зависит только от креативности преподавателя.

При этом каждый Wiki-документ может быть дополнен страницей обсуждения, на которой все заинтересованные участники могут оставлять свои мнения, делиться ссылками, приводить аргументы и вести обсуждения в поисках истины. Таким образом, при проверке работы, преподаватель будет видеть всю историю создания и жизни проекта, а также вклад каждого конкретного учащегося в результат.

### **Модуль Moodle-Wiki**

Широко используемая СДО Moodle содержит модуль Вики, позволяющий пользователям системы вести совместную работу студентов и тьютора над документами. Модуль Moodle-Wiki используется при проведении обучения в группе дистанционного обучения для выполнения общего задания. Каждый студент может внести изменения в документ, которые он считает необходимыми[8].

Вики сохраняет все версии документа, которые при необходимости могут быть восстановлены.

Возможности модуля Wiki:

- Установка флагов страницы, которые определяют: текст, данные, только для чтения и т.д.
- Удаление старых версий, кроме последней версии.
- Удаление администраторами своих индивидуальных страниц.
- Выполнение отката изменений автором.

Существует 3 типа Вики: Учитель, Группы, Ученик.

Каждый элемент курса, в том числе Вики, имеет такие групповые режимы: "Нет групп", "Отдельные группы" и "Доступные группы".

В таблице 1 представлены режимы групповой работы в зависимости от типа Вики.

Таблица 1.

	Нет групп	Отдельные группы	Доступные группы
<b>Учитель</b>	Только тьютор может редактировать Вики-документ. Студенты только просматривают содержание.	Вики-документ отдельный для каждой группы, но только тьютор может редактировать. Студенты видят содержание Вики-документа только своей группы.	Один Вики-документ для каждой группы. Только тьютор может редактировать. Студенты могут видеть содержание Вики-документов остальных групп.
<b>Группы</b>	Существует только один Вики-документ. Тьюторы и студенты могут видеть и редактировать его.	Существует только один Вики-документ на каждую группу. Студенты могут видеть и редактировать Вики-документ только собственной группы.	Существует только один Вики-документ на каждую группу. Студенты могут редактировать Вики только собственной группы и просматривать Вики-документы всех остальных групп.
<b>Студент</b>	Каждый студент имеет собственный Вики-документ, который только он и его тьютор могут просматривать и редактировать.	Каждый студент имеет собственный Вики-документ, который только он и его тьютор могут просматривать и редактировать. Студент может видеть Вики других учащихся своей группы.	Каждый студент имеет собственный Вики-документ, который только он и его тьютор могут просматривать и редактировать. Студент может видеть Вики всех других учащихся курса.

### Реализация модуля Wiki-документ в СДО Херсонский виртуальный университет

В системе дистанционного обучения «Херсонский виртуальный университет» (ХВУ) вводится понятие «Wiki-документ». Это обучающий ресурс, позволяющий вести коллективную работу по заданной тематике инструментами на основе Wiki-технологий.

В СДО ХВУ Wiki-документ рассматривается в качестве публикации как один из типов обучающих ресурсов, наряду с такими ресурсами как «статья», «книга», «методические рекомендации», «практические и лабораторные занятия», «вопросы к экзаменам», «рабочая программа» и др. Соответственно, данный тип публикации имеет своё место в интерфейсе создания ЭРО в системе ХВУ (рис. 1).

Задачи, которые ставятся перед разработчиками ресурса «Wiki-документ»:

1. Разработка средств представления специализированных научных и учебных заданий.
2. Унификация хранения этих материалов.
3. Максимальная простота доступа пользователей к подготовленным средствам обучения.
4. Облегчение процесса освоения использования этих средств, создание удобного средства их подготовки.
5. Обеспечение оперативной коммуникационной среды между их создателями и пользователями.
6. Обеспечение удобства оценивания завершённых работ.

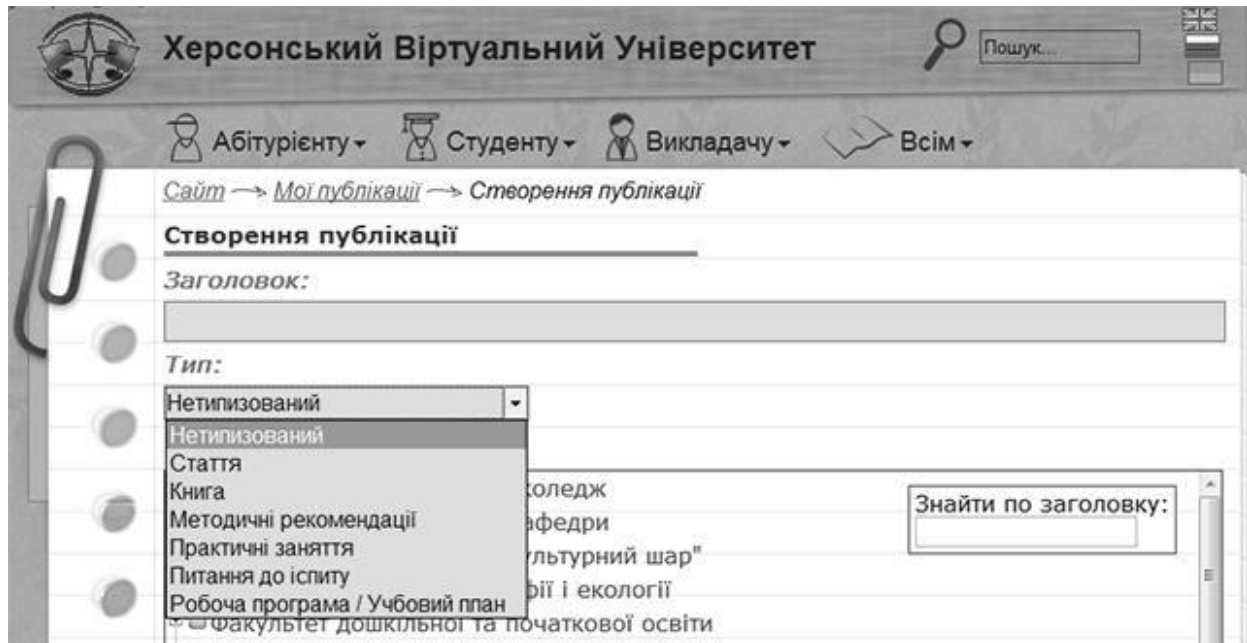


Рис 1. Выбор типа документа при создании публикации

Внедряемый в СДО ХВУ, обучающий ресурс «Wiki-документ» несёт в себе серьёзную технологическую и методологическую основу, наследуемую из Wiki технологий, разработанных WikimediaFoundation, Inc. Соответственно «Wiki-документ» позволит значительно расширить обучающий инструментарий системы ХВУ.

При этом создание и редактирование Wiki-документов не требует от пользователей использования дополнительных специальных программ, знания HTML и других технических средств.

#### Использование модуля Wiki-документ в СДО ХВУ

Среди широкого многообразия способов использования модуля Wiki-документ в системе ХВУ важным является педагогический метод первого применения Wiki-ресурса в учебной деятельности тьютора и студента. Первым шагом освоения нового обучающего ресурса «Wiki-документ» в системе ХВУ может стать создание небольших по размеру учебных объектов, на изучение которых будет тратиться короткое время. В этих объектах нужно предоставить хорошо организованный учебный контент, сфокусированный на одной концепции или проблеме, дополненный контекстными подсказками для облегчения процесса привыкания. Информация может быть представлена в любой из форм (текст, таблица, схема, картинка, видео, аудио, график, анимация). Кроме того, необходимо чётко сформулировать предмет исследования и конечную цель совместной творческой работы, поставить несколько ключевых вопросов, на которые студенты должны будут ответить. А затем предложить учащимся поработать над объектом и дополнить его до необходимого результата.

При разработке подобного типа ресурсов необходимо понимать, что их успешное внедрение в учебный процесс требует новых подходов при планировании и подготовке занятия. Чтобы эффективно использовать новый учебный объект необходимо направить усилия на создание четкой в понимании модели подачи информации. Нужно помочь студентам привыкнуть к новой методике работы, показать им в учебной аудитории как пользоваться новой технологией, сосредоточиться на совместном решении проблем, в случае их возникновения. Затем для лучшего усвоения новой учебной технологии, необходимо дать студентам возможность поработать самостоятельно, при этом нужно чётко оговорить сроки завершения работы.

При подготовке нового учебного Wiki-объекта следует обратить внимание на адекватную оценку объёма контента, который может эффективно усвоиться за один цикл

обучения, необходимо избегать обработки больших объёмов информации, и разделять их на структурные элементы. Также нужно учесть скорость работы и степень понимания учащихся среди различных групп пользователей. И главное, не нужно требовать от учащихся срочных результатов, в комфортной обстановке естественный ритм освоения материала будет наиболее эффективен.

Продумывая структуру и ход выполнения учебного Wiki-объекта, преподавателю необходимо ответить на следующие вопросы:

1. Как создать обучающую среду при работе с Wiki-объектом?

Автору необходимо заранее в отдельном документе прописать цели и задачи, структуру учебного объекта, задания и форму отчетности, разместить ссылки на учебные материалы, предложить шаблоны для оформления обязательных статей, описание форм общения и ссылки на внешние ресурсы, а также подготовить иную необходимую организационную информацию. Средства разработки Wiki-объекта выбираются в зависимости от подготовленности целевой аудитории. В качестве примера можно использовать Wiki-энциклопедии.

2. Как способствовать обмену знаниями?

Для организации обмена знаниями преподаватель может планировать смену видов деятельности. Учащийся по очереди становится учеником, исследователем, учителем, критиком, экспертом. Для этой цели предлагаются разные виды заданий, при выполнении, которых и происходит смена ролей.

3. Как будут представлены результаты учебной деятельности?

Для представления результатов учебной деятельности используется разработанный Wiki-объект. Результат работы каждого студента связан со страницей обсуждения, которая является подтверждением его творческой деятельности. Для организации самостоятельной учебной деятельности важно разработать дидактические материалы, которые будут выполнять функции направления деятельности, контроля, способствовать саморефлексии и обретению нового опыта. Электронный вариант представления учебных материалов дает участникам учебного процесса возможность проследить связи между текстами и выявить логическую линию конечного результата.

4. Как будет осуществляться наблюдение за деятельностью и коррекция?

Для осуществления наблюдения за деятельностью и коррекции на разных этапах обучения при планировании, обсуждении идей, осмыслении полученного опыта в процессе дистанционного обучения могут организовываться видео-конференции, в частности, Skype-конференции. В процессе дискуссии преподаватель получает обратную связь, может ненавязчиво управлять обсуждением, имеет возможность корректировать учебную деятельность. Также тьютор полностью контролирует деятельность участников, вклад каждого (это одна из стандартных функций среды Wiki), имеет возможность исправлять ошибки, оставлять комментарии, которые немедленно будут видны обучающимся. Благодаря этому преподаватель, другие участники процесса обучения могут направлять деятельность отдельных людей, групп, помочь в случае затруднений, оценивать представляемый материал.

5. Как сохранить и транслировать коллективный опыт?

Созданные материалы Wiki-документов систематизируются на страницах системы дистанционного обучения ХВУ. На сайте системы, может быть представлен раздел с описанием наиболее интересных материалов [9].

В процессе работы над объектом обучения «Wiki-документ», благодаря тому, что участники всегда видят, что и как делают другие в режиме реального времени, участие в обсуждении, создание пар обучаемых и групп студентов по решению отдельных задач обучения, на протяжении всего времени сохраняется ощущение коллективной работы. В первую очередь это обеспечивается интерактивной природой данного вида обучения. Участники на протяжении всего времени обучения сознают, что рядом преподаватель, коллеги, которые всегда помогут, подскажут выход из ситуации. В любой момент есть возможность обсудить идею, спорный вопрос и что очень важно в таких случаях, когда

каждый участник дискуссии приводит аргументы и контраргументы, что приводит к рождению нового знания [7].

Наглядным примером эффективности Wiki-технологий могут служить результаты инновационных методов обучения, полученные Elizabeth Lane Lawley [10]. Она использовала данную технологию в одной из своих университетских групп для формирования базы вопросов промежуточного экзамена. Студенты должны были совместно создать и откорректировать список вопросов, который будет предъявлен им в тесте. Оценка студента на 10% зависела от активности в подготовке вопросов, при котором студент должен был придумать вопросы не менее чем на 10 баллов, а также корректировать вопросы других студентов. В итоге было разработано 60 вопросов теста, благодаря чему преподаватель сократил свои трудозатраты на разработку самого теста, студенты приняли активное участие в его подготовке, совместно работали над учебными материалами дисциплины. Общие результаты сдачи теста были вполне удовлетворительными и не отличались принципиально от результатов тестирования по тесту, который подготовлен традиционным способом [11].

Таким образом, использование модуля Wiki-документ в СДО «Херсонский виртуальный университет» позволяет повысить эффективность учебного процесса, в частности, самостоятельной работы студентов в команде разработчиков программных проектов.

### **Выводы**

Описана технология создания и использования Wiki-документов в системах дистанционного обучения. Рассмотрены технологические требования к таким документам, разработанным на основе Wiki-технологии.

Представлен программный модуль «Wiki-документ» в системе дистанционного обучения «Херсонский виртуальный университет». Предложены методики использования Wiki-технологии в учебном процессе при работе в дистанционных группах обучения.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Биков В. Ю. Модели організаційних систем відкритої освіти: Монографія. – К.: Атіка, 2009. – 684 с.: іл.
2. Niall Sclater. Electronic education in a cloud. Open University, UK. – 10-th international journal on the problems of control system virtual and individual teaching, 10-19, Jan.-mar, 2010.
3. Don Tapscott and Anthony D Williams. Wikinomics – How Mass Collaboration changes everything. Atlantic Books, 2007 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.wikinomics.com](http://www.wikinomics.com).
4. Владимирова Л.П. Современные педагогические технологии в дистанционном обучении / Л.П. Владимирова // XV конференция представителей региональных научно-образовательных сетей "RELARN-2008" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.ict.edu.ru/vconf/index.php?a=vconf&c=getForm&r=thesisDesc&d=light&id\\_sec=224&id\\_thesis=7959](http://www.ict.edu.ru/vconf/index.php?a=vconf&c=getForm&r=thesisDesc&d=light&id_sec=224&id_thesis=7959)
5. Гладун А., Рогушина Ю. Wiki-технологии. "Телеком. Коммуникации и сети". – 5. – 2008, 58 с.
6. Инструкции по работе с вики-технологиями. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://wiki.nios.ru/index.php/Инструкции\\_по\\_работе\\_с\\_вики-технологиями](http://wiki.nios.ru/index.php/Инструкции_по_работе_с_вики-технологиями).
7. Гурова О. В. Сравнение возможностей Wiki и Moodle при дистанционном повышении квалификации педагога. Материалы III Всероссийской конференции по направлению "Внедрение современных образовательных технологий приоритетного национального проекта" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ito.edu.ru/2008/Moscow/IV/IV-0-7730.html>.
8. Система дистанционного обучения Moodle [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Moodle>.
9. Петрова О.Г. Технология дистанционных тренингов и семинаров Wiki-КМ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://km-wiki.ru>.
10. Elizabeth Lane Lawley. Collaborative exam creation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://mamamusings.net/archives/2007/01/24/collaborative\\_exam\\_creation.php](http://mamamusings.net/archives/2007/01/24/collaborative_exam_creation.php).
11. Корольков А. Технология wiki для обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://websoft-elearning.blogspot.ru/2007/02/wiki.html>.

Стаття надійшла до редакції 16.03.2013.

**Kozlovskiy E.O., Kravtsov H.M.**

**Kherson State University**

**RESOURCE OF TRAINING “WIKI-DOCUMENT” IN SYSTEM “KHERSON VIRTUAL UNIVERSITY”**

Results on modeling of electronic information resources of training on the basis of Wiki-technologies are presented. Application of such model is illustrated on an example of working out of the program module of distance learning system «Kherson virtual university» for creation and use of Wiki-documents.

**Keywords:** wiki, wiki-document, wiki-technology, electronic resource of training, Kherson virtual university.

**Козловський Є.О., Кравцов Г.М.**

**Херсонский государственный университет**

**РЕСУРС НАВЧАННЯ «WIKI-ДОКУМЕНТ» В СИСТЕМІ «ХЕРСОНСЬКИЙ ВІРТУАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

Представлені результати з моделювання електронних інформаційних ресурсів навчання на основі Wiki-технологій. Застосування такої моделі проілюстровано на прикладі розробки програмного модуля системи дистанційного навчання «Херсонський віртуальний університет» для створення та використання Wiki-документів.

**Ключові слова:** wiki, вікі-документ, вікі-технологія, електронний ресурс навчання, Херсонський віртуальний університет.