# **НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: XXI век** *научный электронный журнал*Петрозаводский государственный университет

http://LLL21.petrsu.ru

http://petrsu.ru

#### Издатель

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Петрозаводский государственный университет», Российская Федерация, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33

## Научный электронный ежеквартальный журнал **НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: XXI ВЕК**

#### Выпуск 3. Autumn 2013

#### Главный редактор

И. А. Колесникова

#### Редакционный совет

О. Грауманн
Е. В. Игнатович
В. В. Сериков
С. В. Сигова
И. З. Сковородкина
Е. Э. Смирнова
И. И. Сулима

#### Редакционная коллегия

Т. А. Бабакова
Е. В. Борзова
А. Виегерова
С. А. Дочкин
А. Клим-Климашевска
Е. А. Маралова
А. В. Москвина
А. И. Назаров
Е. Рангелова
А. П. Сманцер

#### Служба поддержки

А. Г. Марахтанов Е. Ю. Ермолаева Т. А. Каракан Е. В. Петрова Е. И. Соколова А. Б. Бигдан

#### ISSN 2308-7234

#### Адрес редакции

185910 Республика Карелия, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33, каб. 254а Электронная почта: LLL21@petrsu.ru

© ФГБОУ ВПО «ПетрГУ» © авторы статей

#### ИГНАТОВИЧ Елена Владимировна

кандидат педагогических наук, ведущий научный сотрудник, заместитель директора Института непрерывного образования ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет» (Петрозаводск)

ignatovich@petrsu.ru

#### ХЬЮТАГОГИКА КАК ЗАРУБЕЖНАЯ КОНЦЕПЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация: статья посвящена современному зарубежному учению о самообразовании, получившему название «хьютагогика» (эвтагогика). В статье даны определение, этимология термина, варианты перевода. Описаны ключевые положения учения, предпосылки его возникновения, выделены и описаны отдельные понятия концепции: «двойная петля обучения», «потенциал взрослого человека». Приведено сравнение педагогики, андрагогики, хьютагогики. В конце статьи приводится мини-глоссарий.

Хьютагогика — это современная концепция самостоятельного обучения, в центре которой находится взрослый человек, осознанно самостоятельно управляющий процессом своего учения. Хьютагогика возникла как реакция на глобальные изменения, происходящие в социуме и связанные с информационным взрывом, изменением качества рабочих мест, сокращением рынка труда и необходимостью проявления высокой социальной, трудовой и образовательной мобильности у экономически активного населения. Основные положения хьютагогики соотносятся с современными концепциями непрерывного образования и выступают актуальным контекстом развития учения.

**Ключевые слова:** хьютагогика (эвтагогика), педагогика, андрагогика, самостоятельное обучение, двойная петля обучения.

Ignatovich E. V.

### HEUTAGOGY AS A FOREIGN CONCEPTION OF SELF-DETERMINED LEARNING

**Abstract**: the paper is dedicated to heutagogy, modern study of self-determined learning. The term definition, etymology and translation alternatives are presented in the article. The key ideas and the pre-conditions for the emergence of the theory are described, certain concepts ("double loop learning", "learner capability") are outlined. Furthermore, the author pays attention to the comparison of pedagogy, heutagogy, and andragogy. In addition, the mini-glossary is provided at the end of the article. Heutagogy is defined as a modern concept of self-determined learning with the emphasis on adults who are able to consciously manage their own learning. Heutagogy emerged as a response to the rapidly changing world, information explosion, changing structure of workplaces, labour market reduction, and the requirement for economically active population to demonstrate a high level of social, labour, and educational mobility. The fundamental principles of heutagogy correlate with the modern concepts of lifelong learning and are relevant for the development of the study

**Key words**: heutagogy, pedagogy, andragogy, self-determined learning, double loop learning.

В зарубежных англоязычных научных статьях, посвященных вопросам непрерывного образования, в последнее время все чаще встречается термин *heutagogy*, обозначающий учение о самообразовании. Сам по себе факт его появ-

ления свидетельствует о назревшей необходимости поиска новых подходов к организации обучения человека в течение всей жизни и заслуживает самого пристального внимания со стороны отечественных ученых и практиков.

Цель данной статьи – дать определение, раскрыть основные положения учения о самостоятельном обучении, провести параллели с русскоязычными терминами. Автор не ставит перед собой задачу ввести новый термин в научный оборот, а предпринимает попытку дать научное представление о новой концепции. С одной стороны, обращение к англоязычному термину heutagogy позволяет составить представление о современных зарубежных научных концепциях непрерывного образования, дающих импульс к новым отечественным исследованиям. С другой стороны, знакомство с новым термином создает предпосылки для более адекватного и точного перевода соответствующих русскоязычных научных текстов на английский язык; осуществления успешных поисковых запросов в англоязычном Интернете в научных целях. Интерес представляет не только сам термин heutagogy, но и понятия, развитие которых произошло в контексте данного учения. В продолжение темы, заявленной в первом номере журнала «Непрерывное образование: XXI век»<sup>1</sup>, в конце статьи приведен двуязычный мини-глоссарий, включающий основные термины концепции самостоятельного обучения.

Термин heutagogy был введен в научный оборот Стюартом Хассе (Stewart Hase) и Крисом Кеньоном (Chris Kenyon) в 2000 году в работе «From Andragogy to Heutagogy» [1]. Heutagogy позиционируется авторами как новый подход к организации обучения взрослых, как учение о самообразовании [2], то есть учение о том, как самостоятельно учиться в XXI веке. В преамбуле к указанной работе С. Хассе и К. Кеньон указывают, что «концепция по-настоящему самостоятельного обучения, хьютагогика, основывается на гуманистическом подходе и подходах к обучению, описанных в 1950-е годы. Предполагается, что хьютагогика служит образовательным потребностям учащихся XXI века, в частности способствует развитию индивидуальных способностей» [1].

Первая часть термина heutagogy сконструирована из нескольких семантически связанных греческих слов: єυρετικός (heurista) в значении «обнаруживать, выяснять, узнавать», єфєυρετικός (heuretikos) в значении «изобретательный», єύρημα (heuriskein) в значении «найти» [3]. Вторая часть термина восходит к греческому ау $\omega$  (адо) – «веду» по аналогии с такими терминами, как педагогика и андрагогика. Таким образом, в семантике слова заложен смысл «вести к изобретениям, открытиям, находкам, выводам» [3], что выводит нас на трактовку heutagogy как учения о том, как учиться, закладывая эвристический способ обучения как доминантную идею концепции. Существует и другая трактовка, согласно которой первая часть термина heutagogy восходит к греческому слову є $\omega$ то (эвтос, «сам») $^2$ , что позволяет трактовать heutagogy как учение о самооб-

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> См. Игнатович Е. В. Англоязычные термины со значением непрерывного образования: современный контекст // Непрерывное образование: XXI век. 2013. № 1. URL: http://lll21.petrsu.ru/journal/atricle.php?id=1950.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Травкин И. Ю. Автономия как необходимое условие [Электронный ресурс] // Fun of Teaching. 2013. 21 февр. URL: http://funofteaching.tumblr.com/post/43638415353 (дата обращения:15.9.2013).

разовании. Думается, что обе трактовки не противоречат и взаимно дополняют друг друга, создавая дополнительный семантический «объем».

Отсутствует единый подход и в переводе термина на русский язык, существует три варианта его функционирования в русскоязычном Интернете: 1) «хьютагогика» — заимствование с опорой на английское произношение<sup>3</sup>; 2) «эвтагогика» — заимствование с учетом традиции передачи греческих слов и морфем на русский язык; 3) heutagogy — использование английского термина без перевода. Поисковые запросы в российском Яндексе выдают две ссылки на статьи с термином «хьютагогика» в русском написании<sup>4</sup>, 137 упоминаний использования термина в Рунете в английском написании<sup>5</sup> и более 25000 ссылок на статьи с использованием русского термина «эвтагогика» 6. Анализ содержания указанных ссылок позволяет сделать вывод о том, что оба термина, переведенные на русский язык, используются узким сообществом специалистов в области электронного и дистанционного обучения 7. Ссылки на термин «эвтагогика» являются дублирующими, перекрестными, в связи с чем указанный термин использован, как минимум, в 1000 раз меньше, то есть менее 25 раз.

Поскольку автор статьи не ставит перед собой задачу ввести термин heutagogy в научный оборот, вопрос предпочтений в переводе термина остается за рамками данной статьи и может стать предметом дальнейшей научной дискуссии. Исходя из того что термин исходно заимствован из английского, а его первая часть состоит из нескольких семантически связанных слов, не совпадающих по звучанию, в рамках данной статьи мы будем использовать термин «хьютагогика» как наиболее близкий к английскому произношению. Вместе с тем вопрос о переводе термина на русский язык остается открытым.

Предпосылкой появления хьютагогики как научного направления стало новое понимание предназначения образования в жизни человека в XXI веке. По мнению авторов концепции, быстрые темпы изменений в обществе и так называемый информационный взрыв повлекли за собой необходимость поиска нового подхода к организации обучения, при котором обучающийся будет сам определять, что он будет изучать и как процесс обучения должен быть построен. В этом смысле учение о самостоятельном обучении может рассматриваться как естественный переход от сложившихся научных теорий и методик, в частности теории развития способностей, и вполне может, по утверждению авторов, обеспечить оптимальный подход к обучению в XXI веке [1].

В связи с новизной термина, необходимостью обоснования его научности и самостоятельности практически во всех ранних работах, посвященных теории самостоятельного обучения, хьютагогика противопоставляется педагогике и андрагогике. Авторы концепции признают революционность идей андрагогики, выделившей взрослого как особого субъекта образования и обосновавшей в 70-е годы XX столетия систему принципов образования взрослых. При этом они

3

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> URL: http://ru.forvo.com/word/heutagogy/ (дата обращения: 15.09.2013).

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup>URL: http://yandex.ru/yandsearch?country=ru&text=heutagogy&lr=2 (дата обращения 15.09.2013).

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> URL: http://yandex.ru/yandsearch?country=ru&text=heutagogy&noreask=1&lr=2 (дата обращения 23.08.2013).

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> URL: http://yandex.ru/yandsearch?lr=2&text=%D1%8D%D0%B2%D1%82%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%BA%D0%B0 (дата обращения 14.09.2013).

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Ассоциация E-learning специалистов. URL: http://e-lpro.blogspot.ru/2013/05/e-learning.html.

считают, что «хьютагогика — это новая революция в педагогическом сообществе, позволяющая продвинуться на один шаг дальше андрагогики к новой системе принципов и образовательных практик, которые могут быть применимы к любым точкам образования и обучения человека в течение всей жизни». Эта революция соответствует новому миру, в котором мы живем. Миру, где «информация легко доступна; изменения настолько значительны, что существующие традиционные методы обучения и воспитания являются недостаточными; знания, привязанные к учебным дисциплинам, не готовят к жизни в современном обществе, к работе на современных рабочих местах; обучение все больше подстраивается под то, что мы делаем в жизни; современные организационные структуры требуют гибких учебных практик; существует огромная потребность в незамедлительном обучении. В ответ на эти вызовы появляются инновационные подходы, которые устраняют недостатки педагогической и андрагогической наук» [1].

В статье Фреда Гарнетта [4] предпринята попытка систематизации различий между педагогикой, андрагогикой и хьютагогикой, основанная на понимании педагогики как науки о воспитании и образовании детей и подростков, андрагогики как науки об образовании взрослых, хьютагогики как науки о самообразовании (см. табл. 1).

Таблица 1 Сравнительные характеристики педагогики, андрагогики и хьютагогики

	Педагогика	Андрагогика	Хьютагогика
Локус контроля	Учитель	Учитель / ученик	Ученик
Образовательный	Школа	Образование	Последипломное
сектор		взрослых	образование
Когнитивный	Познание	Метапознание	Эпистемологическое
уровень			познание (знание о
			познании)
Контекст произ-	Понимание	Процесс взаимо-	Создание знания
водства знания	предмета	действия, перего-	
		воров, оценива-	
		кин	
Вопрос	$q_{TO}$	Зачем	Почему бы и нет?

Принципиальное отличие трех указанных научных направлений заключается в том, кто находится в центре их внимания, на кого «работает» наука. На одном из сайтов, посвященных практическому применению идей хьютагогики, приводится следующее определение: «Педагогика — это наука, центрированная на педагоге; андрагогика центрирована на обучающемся, а хьютагогика — это наука о самостоятельном обучении» Развивая эту мысль, можно сказать, что хьютагогика центрирована на человеке, который учится сам.

\_

 $<sup>^{\</sup>rm 8}$  Heutagogy Community of Practice. URL: http://heutagogycop.wordpress.com/

В то время как андрагогика делает акцент на том, как лучше всего учиться, то есть на способах обучения, хьютагогика, помимо способов, концентрирует внимание на развитии навыков обучения, а не только получении знаний о предмете изучения. Андрагогика фокусируется на институциональных формах образования, образовательных структурах, хьютагогика учитывает все образовательные контексты: формальные, неформальные и информальные [3]. Хьютагогика делает особый акцент на обучении тому, как именно учиться; универсальных возможностях обучения, нелинейности процесса обучения. В этом ключе она может рассматриваться как одна из концепций непрерывного образования, объединяя достижения педагогики и андрагогики в решении новых научно-педагогических и образовательных задач.

Несмотря на то что основные положения хьютагогики описываются авторами концепции через противопоставление таким признанным наукам, как педагогика и андрагогика, рано говорить о появлении новой науки об образовании человека в XXI веке. Тем более что сами авторы позиционируют хьютагогику как исследование (study), концепцию, учение, подход.

В основе данного учения можно выделить несколько принципиальных позиций и ключевых положений.

- 1. Учение о самообразовании согласуется с теорией конструктивизма Дж. Дьюи, педагогическими идеями М. Монтессори, моделью поэтапного формирования умственных действий Д. Колба, опирается на философию М. Хайдегера, феноменологию К. Роджерса, теории системного мышления, организационного обучения, управляемого обучения, положения андрагогики и др.
- 2. Учение о самообразовании рассматривает технологии и стратегии образования взрослых, в которых наставник (ментор) создает необходимые условия для применения методов поискового обучения, позволяющих модифицировать уже имеющиеся знания и создавать новые. Такого рода экспериментальное обучение методом проб и ошибок в течение всей жизни порождает новое знание. Являясь адаптивным, проблемным, оно бросает вызов неправильным, «дефектным» обучающим схемам, интегрирует новое знание с уже существующим. Учение превращается в процесс самостоятельного освоения новых знаний с использованием различных средств: визуальных / пространственных, музыкальных / ритмических, телесных / кинестетических, вербальных / языковых, логических / математических, межличностных / личностных, коллективного / индивидуального интеллекта. Учащийся анализирует, синтезирует, обобщает опыт и уже имеющиеся знания, креативно генерируя привычную работу и инновационные методы, что приводит к созданию новых знаний. Таким образом, хьютагогика понимается как система обучения наивысшего порядка, в которой задачи решаются с помощью эвристического метода, метакогнитивного, творческого подходов [3].
- 3. В центре внимания хьютагогики находится потенциал (capability) взрослого человека. Авторы концепции отмечают, что «причиной появления в Англии в середине 1980-х годов концепции развития потенциала (the concept of capability) стала потребность в увеличении конкурентоспособности английских компаний на уменьшающем объемы мировом рынке. Признано, что глобализа-

ция и ее последствия влияют на изменение качества рабочих мест. Для того чтобы работники и организации-работодатели выживали в постоянно изменяющейся нестабильной среде, работникам уже недостаточно обладать только компетенцией, они должны быть готовы и уметь учиться. В мире больше нет места для негибких, неподготовленных, "готовых засунуть голову в песок" людей и организаций. У людей с потенциалом значительно больше шансов эффективно бороться с неустойчивой средой, в которой они живут, поскольку они обладают особой способностью, связанной с умением сосредоточиться на собственной эффективности, владеют знаниями о том, как учиться, умением переносить компетенции на незнакомые ситуации, работать с другими людьми» [1].

Иными словами, хьютагогика берет на себя поиск ответов на вопросы, связанные с развитием потенциала человека, на которые не смогли ответить предыдущие исследования и научные теории. В качестве примера авторы концепции приводят ситуацию с дистанционным обучением, отмечая, что, несмотря на гибкость форм, предлагаемых обучаемым, как показывают исследования, дистанционное обучение остается центрированным на учителе, а не на учащемся. Индивидуальные учебные планы, базирующиеся на компетентностном подходе, приводятся как пример организации обучения, противопоставляемого другой модели, в которой «люди с потенциалом» сами в состоянии управлять своим обучением. Хьютагогика признает необходимость гибкого подхода к обучению, при котором преподаватель предоставляет ресурсы, но учащийся сам разрабатывает фактический курс, который он мог бы освоить, проводя переговоры с преподавателем. Так, учащийся может просмотреть критические статьи, обзоры, вопросы и выбрать, то, что представляет интерес и ценность для него, а затем обсудить дальнейшие возможные материалы для чтения и необходимые задания. В этой ситуации оценка становится в большей степени средством образовательного опыта, чем измерения достижений [1]. Хьютагогика начинается с того, что учащийся берет на себя ответственность за собственное обучение [5].

Хьютагогика видит роль учителя в развитии потенциала учащегося не только в предметной области (знания и компетенции) и призывает его отказаться от власти над учеником [1], взять на себя функцию фасилитатора [5], делегировать учащемуся права по управлению процессом обучения. Новая роль требует от учителя, воспитателя, менеджера соответствовать новой парадигме – самому быть человеком с потенциалом, уметь учиться.

4. Одно из понятий хьютагогики, знакомое российским педагогам и бизнес-тренерам<sup>9</sup>, «двойная петля обучения» (double loop learning). В трактовке создателей термина, психолога Криса Аргириса и философа Дональда Шёна, это процесс использования полученной в ходе изменений информации (первый цикл) для более эффективного управления будущими трансформациями (второй цикл) [6]. Сущность модели заключается в выделении наблюдателей перво-

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Более 322 000 ссылок по запросу «Двойная петля обучения» на сайтах педагогических сообществ URL: http://yandex.ru/yandsearch?text=%D0%B4%D0%B2%D0%BE%D0%B9%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%B F%D0%B5%D1%82%D0%BB%D1%8F%20%D0%BE%D0%B1%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F&lr=2

го и второго порядка. «Наблюдатель первого порядка видит вещи такими, какими они ему представляются. Мир для него существует, и все. В противоположность ему, наблюдатель второго порядка объясняет то, что видит наблюдатель первого порядка, исходя из того, как тот видит. То есть наблюдает за способом его наблюдения. Способ наблюдения — это своеобразная "мертвая зона" человека. Возможность увидеть мертвую зону другого человека делает наблюдателя второго порядка всезнайкой, он способен обратить внимание на то, что наблюдать можно иначе, и тогда вещи предстанут в другом свете» [7].

В учении о самостоятельной работе термин «двойная петля обучения» получает педагогическую трактовку. С одной стороны, это означает, что в процессе обучения учащийся параллельно осваивает методы, технологии, приемы учения, анализирует собственную образовательную деятельность, тем самым развивая свой потенциал. С другой стороны, это указывает на нелинейность процесса обучения. Авторы концепции оперирует понятиями single loop learning (букв. единичная петля обучения) и double loop learning, характеризуя традиционную систему обучения, как single loop learning, то есть модель, в которой отсутствуют специально созданные условия для самостоятельного управления образовательным процессом со стороны учащегося.

За тринадцать лет своего существования концепция самостоятельного обучения получила распространение в зарубежной науке и практике, вошла в отдельные лекционные курсы<sup>10</sup>. Ее идеи стали предметом изучения и применения в практике дистанционного и электронного обучения не только за рубежом, но и частично, как уже упоминалось выше, в России. Отдельные положения получили развитие и в контексте непрерывного образования [8–10].

В ходе анализа англоязычных источников, посвященных концепции самообразования, были выделены ключевые слова и составлен мини-глоссарий (см. табл. 2).

Таблица 2

Мини-глоссарий по теме

andragogy	андрагогика
double loop learning	двойная петля обучения
education and learning lifespan	образование и обучение в течение жизни
flexible learning	гибкая система обучения
heutagogical approach	подход, связанный с применением концепции
	самообразования (хьютагогики)
heutagogy	хьютагогика (эвтагогика)
higher education	профессиональное образование
learning	учение и обучение
learning facilitator	роль, которую выполняет преподаватель в
	хьютагогике; посредник
learning strategies	образовательные стратегии
mature learners	взрослые обучающиеся, обучающиеся третье-

 $<sup>^{10}</sup>$  Например, фрагмент лекции профессора Алабастера Мак Аластера (Alabaster McAlastair). URL: http://wn.com/heutagogy (дата обращения 16.09.2013).

	го-четвертого возраста
mentor	воспитатель, наставник, руководитель
pedagogy	педагогика
preceptor	наставник, учитель, врач-руководитель практи-
	ческих работ; амер. Преподаватель в медицин-
	ских институтах, ведущий практические заня-
	ТИЯ
self-determined learning	самостоятельное обучение, самообразование
self-directed formation of new	самостоятельное формирование новых знаний,
knowledge	самостоятельное освоение новых знаний
self-directed learning	самостоятельное изучение
tutor	1) домашний учитель, гувернер, репетитор;
	2) преподаватель, наставник (в школе);
	3) руководитель группы (в университете)
vocational education	профессиональное обучение

Подводя итоги, хочется отметить, что эвристический метод обучения, теории самостоятельного обучения не являются новыми ни для западной, ни для отечественной науки. Смысл нового подхода, названного хьютагогикой, заключается в выходе за рамки школьного и студенческого возраста, аккумулировании лучших инновационных практик в организации самообразования, поиске эффективных способов саморазвития человека путем осознанного включения в образование, привлечении внимания педагогического сообщества к поиску новой парадигмы образования, в котором учащийся начинает играть новую роль менеджера своих знаний. Хьютагогика — это современное учение о непрерывном образовании как стиле жизни, о самообразовании как ведущей форме образования. Выход на тематику самообразования является симптоматичным и может свидетельствовать о зарождении нового научного направления, которое можно условно обозначить как педагогику самостоятельного обучения.

#### Список литературы

- 1. Hase S. and Kenyon Ch. From Andragogy to Heutagogy. URL: http://www.psy.gla.ac.uk/~steve/pr/Heutagogy.html (обращение 23.08.2013 г.).
- 2. Samantha Chapnick and Jimm Meloy *Renaissance elearning: creating dramatic and unconventional learning experiences*. pp. 36–37.
  - 3. Heutagogy. URL: http://en.wikipedia.org/wiki/Heutagogy (обращение 23.08.2013 г.).
- 4. Гарнетт Ф. Heutagogy, Emergent, Ambient. URL: http://heutagogicarchive.wordpress.com/ 2010/11/18/heutagogy-the-craft-of-teaching/ (дата обращения 23.08.2013 г.).
- 5. Heutagogy: 21st Century Academics EDU501, Basic Principles of Online Teaching. URL: http://www.slideshare.net/mallencowie/heutagogy1 (дата обращения 16.09.2013).
- 6. Ньюстром Д., Дэвис К. Организационное поведение / Глоссарий по книге // http://vocabulary.ru/dictionary/801/word/dvoinaja-petlja-obuchenija (дата обращения 23.08.2013 г.).
- 7. Модель «Двойная петля обучения». URL: http://www.leaderinside.ru/poleznoe/model-dvojnaya-petlya-obucheniya.htm (дата обращения 23.08.2013 г.).

- 8. Sustaining lifelong learning: A review of heutagogical practice. URL: http://www.slideshare.net/lisamarieblaschke/sustaining-lifelong-learning-a-review-of-heutagogical-practice (дата обращения 16.09.2013 г.).
- 9. Blaschke L. M. Heutagogy and Lifelong Learning: A Review of Heutagogical Practice and Self-Determined Learning. URL: http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1076/2087 (дата обращения 23.09.2013 г.).
- 10. Heutagogy & Technology Stewardship. URL: http://www.slideshare.net/fredgarnett/ heutagogy-technology-stewardship (дата обращения 23.09.2013 г.).