



<http://LLL21.petrSU.ru>

<http://petrsu.ru>

Издатель

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

Научный электронный ежеквартальный журнал
НЕПРЕРЫВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: XXI ВЕК

Выпуск 4 (16).
Winter 2016

Главный редактор
И. А. Колесникова

Редакционная коллегия

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

Редакционный совет

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
В. П. Петров

ISSN 2308-7234

Свидетельство о регистрации СМИ Эл. № **ФС77-57767** от 18.04.2014

Адрес редакции

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

ФРАЙССИН Жан

преподаватель маркетинга и международной торговли, исследователь в области открытого дистанционного обучения, математики и андрагогики Объединенного исследовательского отдела образования, обучения, труда, знаний Университета Тулуза – Жан-Жорес (Тулуза, Франция)

jean.frayssinhes@univ-tlse2.fr

ОБУЧЕНИЕ В ЦИФРОВЫХ СЕТЯХ: КООПЕРАТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ, КОЛЛАБОРАТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ

Аннотация: автор, опираясь на метод критической семантической рефлексии и результаты своей исследовательской работы и преподавательской практики, рассматривает некоторые новые термины, появившиеся в области современного обучения, в том числе электронного. В статье дается сравнительный анализ понятий *электронное, кооперативное, коллаборативное, смешанное, инверсивное обучение*, поднимается вопрос о правомерности отнесения их к образовательным инновациям. Особое внимание уделено открытому дистанционному обучению в цифровых сетях. Автор подчеркивает, что, хотя сегодня развитие компьютерного обеспечения позволяет каждому получать образование с помощью цифровых сетей, исследования показывают, что успешное обучение один на один с компьютером является сложным и не для всех возможным. Кооперация и коллаборация рассмотрены в статье как специфические формы взаимодействия и сотрудничества, которые могут быть использованы как в очной, так и в дистанционной модели обучения. Перечислены принципы обучения в сотрудничестве. Сопоставляя природу радикальных (решающих, прорывных) и инкрементальных (постепенных, пошаговых) инноваций, автор приходит к выводу, что в современном образовании практически отсутствуют новшества, способные принципиально изменить систему обучения, сложившуюся тысячелетиями (передача знаний от преподающего к обучающемуся). Для идентификации инноваций в процессе обучения он предлагает определить признаки «стандартной практики» и создать соответствующую систему оценки для проверки сравнительных преимуществ новой образовательной практики по сравнению со «стандартной» нормой. Статья является дискуссионной и будет интересна исследователям в области теории образовательных инноваций, интерактивного обучения, а также специалистам, разрабатывающим системы сетевого обучения.

Ключевые слова: открытое дистанционное обучение в цифровых сетях, кооперативное обучение, коллаборативное обучение, электронное обучение, инновация.

Frayssinhes J.

DIGITAL NETWORK LEARNING: COOPERATION, COLLABORATION AND PEDAGOGICAL INNOVATIONS

Abstract: the new terms which have appeared in the field of modern education (including e-learning) are considered in the article. The author uses the method of critical semantic reflection and also the results of both his research work and teaching practice. The comparative analysis of the following concepts – e-learning, cooperative learning, collaborative learning, blended learning and inverse learning – are presented in the article. The issue of the legitimacy of including them in the educational innovations is brought up. Special attention is given to open distance learning in digital

networks. The author emphasizes the fact that although today the development of computer providing allows everyone to receive education with the help of digital networks, nevertheless, the e-learning investigations show that successful learning on a one-on-one basis with a computer is a complicated process and not appropriate for everybody. Cooperation and collaboration are viewed as specific forms of interaction and partnership that might be used both in intramural and distance models of learning. The principles of cooperation learning are enumerated. Comparing the nature of radical (crucial, breaking-through) and incremental (gradual, step-by-step) innovations, the author comes to the conclusion that in modern education the innovations able to change principally (revolutionarily) the system of education having been developed in the millennia (the knowledge transfer from a teacher to a learner) are practically non-existent. In order to identify the innovation in the process of learning the author proposes to define the features of «standard practice» and create the relevant system of evaluation to test the relative (comparative) advantages of a new educational practice in comparison with the «standard» norm. The article calls for discussion and will be of interest for the researches working in the field of the educational innovation theory and for the specialists engaged in developing the systems of network learning.

Key words: ODL, e-learning, collaboration, co-operation, innovation.

Во Франции газеты ежедневно сообщают о многочисленных «инновациях», которые должны улучшить нашу жизнь, сделать более динамичной экономику, уменьшить безработицу. Мир образования не обошли стороной «инновации», которые, как предполагается, позволят каждому обучаться с помощью цифровых сетей. Однако исследования показали, что обучение в цифровых сетях один на один с компьютером является очень сложным и не для всех возможным. Могут ли взаимодействие и сотрудничество стать вспомогательными средствами? Какой именно вклад в образовательные инновации и как могут они внести? Я предлагаю критическую семантическую рефлексию различных терминов, существующих в этой области, с точки зрения собственной исследовательской работы и практики.

Успешное завершение обучения в цифровых сетях требует целого ряда компетенций и способностей, которые во Франции не являются принадлежностью каждого [7; 8]. Среди них востребованным является умение работать совместно, поскольку это элемент, облегчающий обучение. Уточняя значение и делая критический анализ различных видов взаимодействия и сотрудничества в обучении, пытаемся понять те аспекты, которые их отличают, и те, которые возможно, способны привести к образовательным инновациям.

Обучение онлайн: о чем идет речь? Обучение онлайн – это общий термин, появившийся в начале 1990-х гг. [15] для обозначения способа обучения, которое осуществляется в цифровых сетях с помощью компьютера, смартфона или планшета. Здесь сталкиваются два ключевых термина: *электронное обучение* – англоязычное заимствование (*e-learning*) и *открытое дистанционное обучение*¹ (*FOAD*), понятие, которое используется во Франции.

1. Что такое электронное обучение? Электронное обучение, или обучение с помощью электронных средств, может быть охарактеризовано с нескольких точек зрения: экономической, организационной, образовательной, технологической. В формулировке Европейского союза, «электронное обучение – это

¹ La Formation Ouverte et À Distance (FOAD).

использование новых мультимедийных интернет-технологий для улучшения качества обучения: с одной стороны, путем облегчения доступа к ресурсам и услугам; с другой – путем обмена и дистанционного сотрудничества»¹. Многочисленные данные, поступающие с североамериканского континента, свидетельствуют о том, что электронное обучение подобно объединению существующих образовательных практик и образовательных технологий, развитие которых обусловлено развитием Интернета. К тому же, как показали недавние разработки, в процессе своего развития электронное обучение приобретает характеристики, которые в технологическом отношении отличаются от известных нам образовательных технологий [7; 8]. Эта технологическая сторона обучения (распространение контента, доступность маршрута) кажется преобладающей в данной образовательной модели. Хотя некоторые ее аспекты и соотносятся с педагогикой, я вижу недостаток в том, что фактически в педагогике отсутствует отношение к системе электронного обучения, которая выглядит скорее как «бедный родственник» и внутри которой образовательный процесс более техноцентрирован, чем педагогически ориентирован. Это не ведет к инновационному прорыву в аудиторном (очном) обучении. Термин *e-learning* в основном используется в бизнесе и в учебных центрах для взрослых.

2. Что такое открытое дистанционное обучение. Аббревиатура *FOAD* впервые появилась во Франции в 1991 г. и в следующем году была использована во время представления проекта Управлением профессиональной подготовки². Педагогическая модель, инициировавшая разработку открытого дистанционного обучения (ОДО), построена вокруг обучающегося, что произвело «настоящую революцию Коперника» [2] в традиционной системе передачи знаний в процессе непрерывного обучения. С тех пор историческое видение ОДО эволюционировало в совместном развитии с Интернетом, который постепенно становится одним из главных векторов его распространения. Сегодня его характеристики разработаны на уровне понятия, процесса, устройства [7; 8]. ОДО продолжает развиваться, уточняться, с учетом ускорения процессов необходимого обновления знаний и навыков людей, применяющих новые образовательные практики и методы оценки квалификации сотрудников. Хорошо продуманная система открытого дистанционного обучения предполагает трехсторонние обязательства, требующие подписания соглашения между учащимся, преподавателем / тьютором / медиатором и образовательным учреждением. Открытое дистанционное обучение является эффективным способом обучения, «перевернутого вверх дном», так как предполагает, что именно учащийся находится в центре процесса обучения [13], что позволяет индивидуализировать образовательные маршруты с учетом предметной специфики [7; 8]. Преподаватель (который больше не является единственным носителем содержания) должен адаптироваться к учащемуся и стать сопровождающим его обучения. Правильно

¹ Здесь цитата приводится в переводе с французского из источника: AWT (Agence Wallonne des Télécommunications [archive]) Qu'est-ce que l'e-learning ? [archive], размещен 2008-01-28, доступ 2016-10-16 – прим. переводчика.

² *La Délégation générale à l'emploi et à la formation professionnelle (DGEFP)* – Центральное управление Министерства труда, занятости, профессиональной подготовки и социального диалога.

понятая и реализованная система ОДО педагогически центрирована на учащемся с использованием индивидуального сопровождения, более близкого и глубинного, чтобы привести его к успеху в обучении. Это парадигмальное изменение представляет настоящий инновационный прорыв по сравнению с существующей моделью обучения. Термин ОДО используется преимущественно в образовательной среде (школы и университеты).

3. Обучение в системе ОДО. Помимо двух основных форм (электронного обучения и открытого дистанционного обучения) с 2012 г. во Франции появляются:

- MOOC (*Massives Open Online Courses* – англ. массовые открытые онлайн курсы);

- COOC (*Corporate Open Online Courses* – англ. корпоративные открытые онлайн курсы);

- FLOT (*Formation en Ligne Ouverte à Tous* – фр. открытое для всех обучение онлайн);

- CLOM (*Cours en Ligne Ouverts et Massifs* – фр. массовые открытые онлайн курсы);

- SPOC (*Small Private Online Classes* – частные учебные онлайн курсы);

- CaS (*Courses at Scale* – англ. шкалированные курсы), в которых дифференциация (открытость для всех, целевые или внутренние по отношению к компании курсы) не носит дискриминационного характера и которые представляют интерес, прежде всего, в области маркетинга. Это становящееся обыденным изобилие новых форм обучения предполагает, что после подключения к ним все учащиеся могут успешно проходить онлайн обучение, хотя многолетние исследования уже показали, что ничего подобного не происходит [11; 16 19; 20].

В моей докторской диссертации [7] показано, что на внутриличностном уровне сочетание доминирующего стиля обучения («предпочтительного способа индивидуума решать и решить проблему» [8, с. 166], с одной стороны, и способности к самообучению, «позволяющей составить перечень стратегий обучения и метакогнитивного контроля» – с другой), объясняет успешность тех, кто завершил обучение онлайн [8, с. 194]. Но успешность процесса ОДО немислима в одиночку. Чтобы обеспечить результат, здесь желательно опираться на совместный подход и(ли) кооперацию, а также на структуры наставничества с более тесным взаимодействием (тьюторат, менторат, сопровождение).

Очень часто возникает путаница между понятиями *сотрудничество* и *совместная работа*, эти два термина часто используются некорректно, подменяя друг друга в качестве синонимов. В группах, работающих вместе для достижения общей цели, происходит дифференциация отношений каждого человека с остальными членами группы, он берет на себя ответственность за достижение возложенных на него задач и способность интегрировать свою деятельность в совместную работу по достижению конечных целей. По мнению многих авторов [3; 4; 12; 18], мы можем определить два этих типа обучения следующим образом.

КООПЕРАЦИЯ (1495 г.). От латинского *co-operari* (работать, производить действие с...). Кооперироваться – означает работать с другим, делать нечто совместно с кем-то. В «кооперативном» понимании группа делится на специализированные команды, каждая из которых реализует *одну часть* какого-то задания. Внутри команды каждый имеет определенные обязанности. Работа завершается, когда каждый участник выполнил свою долю работы. Кооперативная работа подразумевает коллективную организацию, где каждая задача разбивается на индивидуальные подзадачи. Каждый участник несет личную ответственность за свой результат, а конечный *итог работы представлен суммой индивидуальных действий*. Человек, который кооперируется, это тот, кто участвует своим действием, имеет то же понимание значения работы, направленной на выполнение общего дела.

I. Кооперативное обучение¹. Кооперация в обучении является структурой взаимодействия, предназначенной для облегчения получения конкретного конечного продукта, благодаря совместной работе людей в группах. Обучение происходит в команде с четким разделением труда между участниками. Работа каждого члена команды способствует коллективной работе. Педагогическая составляющая представлена в виде изучения и открытия содержания, которое сопровождается инструктором или учителем в соответствии с предписанной структурой. В этой форме работы обучающийся ответствен за свой собственный результат, но он должен также научиться взаимодействовать с другими участниками, так чтобы итог работы оказался согласованным.

Цель кооперативного обучения – повышение индивидуального успеха участников при концентрации внимания на качестве межличностных отношений в предлагаемой деятельности. Этот метод способствует приобретению познавательных и социальных навыков, не являющихся врожденными. Учащиеся, часто имеющие возможность работать совместно, в ходе кооперативного обучения исподволь будут применять соответствующие практические навыки, присваивать и развивать их. Кроме того, кооперативное обучение поддерживает и облегчает передачу знаний.

В этом отношении данный метод объединяется с целями стратегического обучения. Действительно, социальное взаимодействие позволяет путем кооперации поощрять учащихся к вербализации и переформулировке своих идей, их сопоставлению; к обсуждению и сравнению способов обучения. Создание благоприятного контекста для обсуждения знаний в рамках групповой кооперации повышает качество обучения, поддерживая передачу знаний. Командная работа предполагает, что учащихся следует объединить, чтобы подвести к выполнению совместной задачи – достижению общей цели.

Два этих элемента являются частью работы, осуществляемой в кооперации. Кроме того, данный метод включает в себя компоненты, содействующие позитивной взаимозависимости и индивидуальной ответственности в рабочих

¹ Кооперативное (об)учение (данное понятие сегодня используется в разных языках: англ. – *cooperative learning*; нем. – *kooperatives Lernen*; фр. – *apprentissage coopératif*) – метод обучения, предполагающий групповую работу, при которой учащиеся достигают успехов в учении, лишь взаимодействуя друг с другом, – прим. переводчика.

группах, что делает работу более эффективной и значимой. В концепции ОДО трудностью является наличие расстояния. В самом деле, гораздо легче нарушить дистанционное взаимодействие, чем то, которое является очным во время аудиторных занятий.

Роль тьютора в данном случае является первостепенной, чтобы избежать конфликта, по крайней мере, помочь его быстрому решению и поддержать приемлемый уровень сотрудничества. Компоненты кооперативного обучения являются сердцевинной этого подхода и определяют его специфику. Они задают организационные рамки работы, структурируют контекст и содержание учебной деятельности. Деление учащихся на группы может быть выполнено:

1. Случайным способом: произвольные комбинации приучают учащихся к работе с разными людьми, таким образом воспроизводя работу в обществе, где человек редко сам выбирает коллег или товарищей по команде. Этот тип формирования группы позволяет развивать такие социальные навыки, как толерантность, уважение и понимание различий.

2. По степени симпатии: иногда важно позволить учащимся входить в группу по своему желанию. Это должно порождать большее доверие и большую сопричастность к групповым взаимосвязям, что позволяет получать от работы большее удовлетворение.

3. По сферам интереса: учащимся разрешается свободно выбрать тему, которая их интересует, или их просят выбрать из предлагаемых заданий те, которые они хотят подготовить, и затем составить группу в соответствии с выбранной деятельностью. Можно также разделить учащихся на группы, чтобы после этого пригласить их вместе выбрать задание для подготовки. Оба варианта создания групп позволяют достигать различных целей. Первый учитывает пристрастия учащихся, инициирует их мотивацию и вовлеченность в работу. Второй позволяет научиться делать уступки и развивает практику достижения консенсуса, что является частью умений высокого уровня. Преподаватель/тьютор должен хорошо определить цели кооперации, прежде чем выбрать тип деления на группы, предпочтительный для заданного вида деятельности.

4. Самим учителем: преподаватель / тьютор / фасилитатор оставляет за собой право формировать команды. Это рабочее правило совместного обучения должно быть известно учащимся и должно быть им объяснено. На самом деле они должны знать, что для определенных видов деятельности лучше делиться на группы случайным образом либо на основе интересов и симпатий. Для других задач именно учитель определяет состав команд. Таким образом, учащиеся информируются о том, что для определенных видов деятельности учитель будет учитывать сильные стороны каждого участника, чтобы в итоге сформировать эффективную и продуктивную команду.

Согласно теории групп и моему опыту, идеальное групповое деление в совместном обучении должно отвечать требованию гетерогенности, обыгрывая навыки и способности участников. Количество участников при этом составляет около четырех человек (за пределами этого количества становится трудно управлять), что позволяет иметь шесть возможных видов отношений, принимая во внимание как культурное и языковое разнообразие, так и пол. Сроки сотру-

ничества могут быть установлены от нескольких дней до нескольких недель в рамках определенной темы или на более длительное время, в течение нескольких месяцев, в зависимости от продолжительности обучения. Нужно принимать во внимание также личностные или любые другие соображения, которые могут способствовать формированию сбалансированных учебных групп. Кроме того, следует обеспечить включение в предлагаемые задания проблем и целей, способствующих сплочению всей команды. Отсюда для преподавателя является важным формировать команды на основе предварительно установленных критериев.

II. Положительная взаимозависимость и индивидуальная ответственность – два принципа, на которых построено кооперативное обучение. Эти принципы отличают его от работы в традиционной команде. Хотя они неотделимы друг от друга, когда речь идет о работе, проводимой в кооперации, но каждый из них может быть рассмотрен отдельно. Положительная взаимозависимость присутствует внутри команды, когда все учащиеся имеют одну и ту же цель, равноправно и активно участвуют в выполнении задания, обмениваются знаниями, опытом и ресурсами, уважая друг друга, помогая друг другу; а также если предлагаемое задание структурировано преподавателем так, что ни один из членов команды не может выполнить его индивидуально.

Индивидуальная ответственность ощутима в команде, где учащиеся несут ответственность за свое обучение и успех группы. Обучающиеся осознают, что их собственная включенность и усилия по поддержке товарищей по команде являются жизненно важными для достижения групповых целей. Преподаватель / тьютор / фасилитатор может способствовать индивидуальной ответственности учащихся путем присвоения конкретных ролей каждому из участников, если они не в состоянии сделать это сами в процессе выполнения совместных действий.

III. Когнитивные навыки и навыки кооперации. Добиться того, чтобы учащиеся понимали необходимость развития навыков кооперации, которые помогут им улучшить межличностные отношения и приобрести определенные качества, становится большой проблемой в кооперативном обучении. Последствия этого обучения для качества взаимодействия и даже для учебного успеха достойны внимания. Навыки кооперации бывают трех типов:

– те, которые связаны с управлением совместной работой в команде: например определение границ своих действий;

– те, которые соотносятся с качеством обучения, например активное слушание;

– те, которые касаются межличностных и социальных отношений, например уметь не соглашаться, проявляя уважение к другим.

IV. Объективация позволяет возвратиться к рассмотрению обучения на основе принятого подхода. Это метакогнитивная работа, существенный рефлексивный этап, который позволяет осознать свои действия с тем, чтобы облегчить усвоение и передачу знаний и навыков.

V. Роль учителя Учитель / тьютор / фасилитатор, использующий кооперативное обучение, видит, как его роль диверсифицируется. Он не является

больше единственным человеком, который передает знания. Порой контактное лицо (напр., в онлайн курсе на образовательной платформе), наблюдатели, эксперты, помощники, преподаватели, реализующие кооперативную педагогику, планируют и структурируют обучение так, что учащиеся могут учиться друг у друга, помогая друг другу в совместной деятельности. Нужно научиться делегировать, «разрешать действовать» проявлять доверие, целиком сохраняя при этом контроль над ситуацией. Этот мотивирующий и динамичный метод помогает расширить возможности учащихся в своем обучении, составляя существенное достоинство ОДО.

КОЛЛАБОРАЦИЯ (СОТРУДНИЧЕСТВО) (1830). От латинского *collaborare* (*co* – вместе и *laborare* – работать), сотрудничество предполагает работу вместе с кем-то, участие в создании совместного продукта при поддержке одного или нескольких сотрудников. Понятие «работа, труд вместе с...» уместно и применимо к широкому спектру человеческих групп. Сотрудничество может выражаться в виде вклада, участия, совместного управления, помощи, обслуживания, пособия и т. д. Сотрудничая, члены группы работают на общую цель, но по отдельности, каждый стремится достичь какой-то конкретной цели. Два вида деятельности производятся параллельно: коллективная и индивидуальная каждого из участников. Это требует организации работы, соответствующей ситуации сотрудничества, когда цели и задачи являются общими.

Работа выполняется по мере наложения индивидуальных вкладов с непрерывными корректировками и перегруппировками. Она включает взаимное включение людей (субъектов) в координированные усилия по выполнению одной задачи и/или совместного решения одной и той же проблемы. Индивидуальную работу трудно идентифицировать, так как она полностью интегрирована в общую деятельность на протяжении всего процесса. Таким образом, ответственность постоянно делится между всеми участниками, действия которых обуславливают конечные результаты.

1. Коллаборативное обучение¹. Коллаборативное обучение [7] можно рассматривать как философию взаимодействия и образ жизни, где люди несут ответственность за свои действия, в том числе за обучение, и уважают возможности и вклады своих партнеров. Коллаборативное обучение «является способом обучения, при котором учащийся учится в ходе взаимодействия со сверстниками» [14]. Образовательный результат индивидуальной работы обучающегося по построению своих знаний поддерживается деятельностью группы и команды. Учащийся разделяет ресурсы с группой, использует групповую работу, чтобы учиться. Структура деятельности является гибкой и открытой, а маршрут исследований и открытий – свободным. Преподаватель играет роль посредника в обучении, в то время как *группа выступает в качестве источника информации, мотивации, как средство самопомощи и взаимной поддержки и как особое место взаимодействия для коллективного построения знаний.* В рамках колла-

¹ Русский эквивалент, близкий (но не тождественный) по смыслу, – «обучение в сотрудничестве» (англ. – *collaborative learning*) – прим. переводчика.

боративного обучения не существует априорного распределения ролей, как просто в совместной (кооперативной) работе.

Индивиды постепенно сливаются с группой, которая становится единым целым и потенциал которой является собой более, нежели сумма ее частей, что часто позволяет выполнять работу высокого качества. При этом одновременно присутствует как ответственность каждого за общее дело, так и коллектива в целом. Все члены группы поддерживают тесный и постоянный контакт, каждый приносит в группу свое действие, каждый может внести вклад в работу других членов группы с целью повышения производительности и таким образом приобщиться к принципу непрерывного совершенствования выполнения каждого задания и проекта в целом. Взаимодействие членов группы носит продолжительный характер, и именно согласованность коллектива помогает в достижении конечной цели. Для большей согласованности между членами группы число ее участников должно быть не более пяти человек.

Часто, когда взрослые учащиеся, иногда преподаватели слышат термин *коллаборативное обучение*, он автоматически ассоциируется с негативным контекстом работы в группе, от которой они должны были страдать в школьной среде или на рабочем месте. Они ссылаются на свои собственные, иногда неприятные переживания, что вызывает желание отказаться от концепции сотрудничества, которую они расценивают как нереализуемую или как попытку переложить бремя обучения с учителя на учащихся. В открытом дистанционном обучении мы должны как следует объяснить преимущества коллаборативной работы и необходимость поддержки каждого из ее участников, в особенности в плане мотивационной динамики, где внешний аспект является необходимой переменной в построении успеха. На это первоначальное беспокойство некоторых обучающихся стоит обратить внимание, поскольку оно представляет пример непонимания того, что стало совершенно незаменимым подходом к наибольшей жизнеспособности преподавания и обучения в цифровых сетях.

2. Принципы. Коллаборативное обучение может быть основано на следующих принципах:

- результаты совместной работы дают взаимопонимание, возможно, большее, чем при работе независимо друг от друга;
- устные и письменные взаимодействия способствуют наилучшему пониманию;
- способность осознавать через пережитый опыт взаимосвязи, существующие между социальным взаимодействием и лучшим взаимопониманием;
- некоторые элементы этого глубокого понимания своеобразны и непредсказуемы;
- участие является добровольным и должно предоставлять свободу, но вместе с тем усиленно поддерживаться.

Представляется, что режим коллаборативного обучения требует более широкого участия заинтересованных сторон. Для группы эта способность развивать свой человеческий капитал рассматривается некоторыми как знак коллективного разума. По словам Пьера Леви [17], коллективный разум представляет

собой распределенный во всем мире интеллект, потому что никто не знает все, но каждый знает что-то. Знание присутствует в человеке, а не в некой трансцендентной сущности, которая организует все более широкое его распространение в обществе; поэтому хорошо организованный коллектив – главное человеческое богатство, которое координируется лично в реальном времени. Здесь нужно сделать ссылку на киберпространство как инструмент помощи и поддержки коллективного интеллекта, позволяющий осуществлять крупномасштабную связь, что приводит к эффективной мобилизации навыков [17]. Коллективный разум не что иное как теоретическая или философская концепция, она может лежать в основе новой эффективной и действенной социальной организации, базирующейся на навыках, знании и опыте.

Коллективный разум способствует силе творческого потенциала, который существует в каждом из нас, в отличие от силы изолированной, разделенной и ослабленной. Для П. Леви сила предоставляет возможность, власть ее блокирует, поэтому он призывает «уничтожить иерархии» [17]. В коллаборативном обучении преподаватель / тьютор / фасилитатор становится своеобразным распределителем партитур, который поддерживает своих музыкантов, не играя сам. Его роль существенна для координации и гармонизации всех участников, для коллективной и индивидуальной оценки, оказания поддержки, индивидуальных и групповых консультаций, а также для внесения вклада в поддержание дружелюбной атмосферы, мотивации, в развитие командного духа. Взаимодействуя, члены группы сообща содействуют общему успеху [17]:

- предоставляя и получая поддержку и помощь;
- обмениваясь информацией и ресурсами;
- предоставляя и получая обратную связь;
- споря с рассуждениями других;
- активизируя усилия по достижению целей;
- обмениваясь друг с другом своими достижениями;
- включаясь в межличностные отношения;
- заботясь об увеличении эффективности группы.

Установлено влияние социальной взаимозависимости на сотрудничество и интерактивность в курсах, проводимых на базе цифровых сетей. Вот почему мы должны подчеркнуть важность межличностных обменов и неформальной социализации (например, в чатах от англ. *chat* «болтать» – неформальное общение между несколькими людьми в Интернете) для достижения высокого качества результатов обучения в среде коллаборативного обучения.

В ситуации очного взаимодействия лицом к лицу групповая динамика может сильно повлиять на результаты обучения. То же самое справедливо для дистанционного обучения при совместной работе в среде, основанной на компьютерных сетях. Отметим аналогичные характеристики с дополнительным влиянием на взаимодействие из-за расстояния и определенной анонимности. Чем больше людей познакомятся и установят между собой дружественные связи, тем легче будет их поощрять и содействовать усилиям каждого по достижению групповой цели. Это ведет к развитию взаимодействия для достижения успеха.

Позитивные отношения помогают активизировать учебные сообщества, способствующие успеху.

Мой опыт показывает, что если внутри группы учащихся не будет сотрудничества, только те, кто имеют большую способность к самообучению, могут успешно пройти полный курс учения до конца. Другие его прерывают, поскольку оказываются в ситуации неудачи. Поэтому коллаборация / сотрудничество может быть принято в качестве основополагающего принципа системы ОДО. В этом случае большая часть учебной деятельности осуществляется коллективно и дистанционно, следовательно, должна быть поддержана соответствующими средствами, кроме того, необходима методологическая и мотивационная поддержка: четкое определение целей, воодушевление сообщества, промежуточный и окончательный синтез, измерение разрыва.

ВЫ ГОВОРИТЕ «ИННОВАЦИИ»? В течение двух десятилетий из-за неопределенности, нестабильности и волатильности рынка маркетинг, чтобы справиться с этим, освоил термин «инновация», популярный во всех областях: рыночных и нерыночных, в точных, гуманитарных и социальных науках [5; 10], в такой степени, что сверхчастое употребление лишает его всякого смысла. Все больше и больше продуктов или технологий претендуют на «инновационность», хотя порой они являются ни чем иным, как непроверенными гаджетами второстепенного значения, иногда банальными, не представляющими большого технологического интереса. В области образования термин «инновация» часто произносится без какого-либо ограничения. Нужно любой ценой вводить инновации в обучении из опасения оказаться безнадежно отсталыми в развивающемся цифровом мире [9]. Термин *инновация* широко используется сегодня в разных смыслах не только потому, что есть сомнения в понимании критериев его отличия, но и потому, что четко не определена точка зрения, в рамках которой мы хотим обратиться к этому явлению. *Инновация* является многозначным термином, который трудно свести к единому определению, и прежде чем перейти к образовательным инновациям, изучим инновации в их историческом аспекте, надеясь разобраться в смысле и распутать этот непонятный клубок.

ЭТИМОЛОГИЯ И ИСТОРИЯ. Инновация – производное слово от латинского *innovare* (*in* – в, *novare* – «обновить», *novus* – «новый»), то есть обновлять, изменять, вводить новое. Инновировать – значит: «внедрять что-то новое в то, что имеет хорошо отлаженный характер».¹ Речь о том, чтобы добавить нечто новое во что-то существующее, что уже используется, что себя оправдало, что вызывает интерес, что является признанным как таковое. Инновация – это как бы эволюция чего-то материального (осязаемого). Первоначально инновация являлась экономическим понятием, которое охватывает всю микрохозяйственную деятельность производственных компаний, сферу предоставления и распределения услуг, направленную на развитие на мировом рынке новшеств, новых продуктов, новых или значительно усовершенствованных услуг для обеспечения лучшей результативности и большей эффективности.

¹ Согласно определению Национального центра текстуальных и лексических ресурсов (Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales – CNRTL). URL: <http://www.cnrtl.fr/definition/innovater> (дата обращения 4.10.2016).

Первым, кто на это сослался, был Г. Шумпетер [21]. Для этого автора инновация лежит в основе динамики капитализма, поскольку она является двигателем экономического роста. Но для него нововведение не ограничивается чисто техническим аспектом, а выходит далеко за его пределы. Он делит инновации на два вида:

1. *Радикальные инновации*, то есть решающие, составляющие главный источник индустриальной революции, которые позволяют появиться множеству дополнительных (вторичных, второстепенных) новшеств.

2. *Постепенные (инкрементальные) инновации*, напротив, являются микроэкономическими (механизация текстильной промышленности, телевизионной и др.). Они повышают производительность в промежутке между двумя циклами, позволяют расширять ассортимент предлагаемой продукции или вводить дополнительные свойства без нарушения существующих. Таким образом, в области инноваций проявляются две тенденции. Первая, предусматривающая инновации в малой, пошаговой форме, будет продолжаться во времени, не приводя к инновационной революции (в смысле введения решающих изменений). Вторая в качестве основной формы, так называемая радикальная или прорывная, происходит на метауровне, создавая новые технологии или инновационные продукты, совершенно противоположные тем, которые уже существуют.

КАК НАСЧЕТ ЭТОГО ОБСТОИТ ДЕЛО СЕГОДНЯ? При смысловой неоднозначности разницы между инновацией и просто новшеством постепенные (инкрементальные) инновации более популярны, в том числе благодаря вниманию СМИ, хотя часто речь идет о поверхностных нововведениях (иногда лишь новых версиях), улучшающих то, что уже известно и давно существует. Представляется, что это происходит из-за специфики кривой жизненного цикла продукта, который является очень коротким, потому что предложение на рынке значительно превышает спрос и крайне важно предложить потребителям нечто новое, чтобы выжить. Это жизненно важно для устойчивого развития бизнеса. В этом случае «инновация» сводится к коммерческому распространению новых версий или изобретений (например, Windows 10 после Windows 8).

В этом смысле массовое использование слова «инновация» для меня в большинстве случаев является избыточным, поскольку таким путем снижает его значение, превращает в банальность, делая его использование бессмысленным. Единственное реальное нововведение, которое имеет смысл в отношении решающей инновации, согласно Делавану [6], то, которое может приносить макроэкономический эффект, если находит свой рынок. «Инновационный прорыв становится ключом к конкурентоспособности». Таким образом, необходимо сменить инкрементальные инновации, которые в эпоху технологических изменений XXI в. подразумевают, что все является инновацией, на радикальные, в основе которых лежат концептуальные и теоретические знания. Я полагаю, что достойны упоминания в качестве инноваций лишь те, что бросают вызов существующему, производя полный разрыв привычной практики; те, что полностью меняют нашу парадигму мышления и действия. Так, в начале XX в. авиация стала настоящим прорывом по сравнению с земными видами транспорта, из которых существовали только железнодорожный, автомобиль-

ный. То же можно сказать об атомных электростанциях или ветровых турбинах для производства электроэнергии по сравнению с угольными электростанциями. В этих примерах все начиналось с чистого листа, когда нужно было изобрести новые теории, не связанные с уже существующими. Таким образом, «инновация» означает радикальное изменение парадигмы, уход от того, что известно и понятно, чтобы путем исследования неизвестного сделать его возможным и доступным. Плод мощного интеллектуального творчества, радикальная (решающая) инновация требует создания комплекса необычных свойств и новых компетенций, необходимых для этой работы (пример – искусственное сердце).

КООПЕРАЦИЯ, СОТРУДНИЧЕСТВО: ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ИННОВАЦИЯ? Мы убедились, что кооперация (совместная деятельность) и сотрудничество являются старыми явлениями, известными и управляемыми, которые в силу этого при использовании не вносят в практику ничего инновационного. Их организация и способы действия могли развиваться с течением времени, но не до точки совершения инновационного прорыва по отношению к уже известному. В педагогике не существует универсального решения образовательных проблем. Для некоторых авторов образовательные инновации касаются «технических характеристик средств, которые более функциональны для учреждения или организации, и тех, которые активизируют поведение людей в ситуации деятельности» [1].

Но какие технические и функциональные характеристики заслуживают того, чтобы охарактеризовать их как инновации? И какое поведение человека может быть расценено как инновационное? Не определено ничего, что делало бы понятие более четким. В отличие от крупнейших техногенных переворотов в промышленности, обусловленных решающей инновацией, информатизация образования на самом деле принципиально не изменила преподавание / обучение. Конечно, учитель и студенты должны были адаптироваться к новым приспособлениям (компьютеры, интерактивная доска, планшеты), но лишь в практическом отношении.

Этот технологический вклад не переменял коренным образом самих преподавателей. Мы все еще находимся внутри модели передачи знаний, учитель всегда находится в центре педагогического процесса, а учащиеся всегда должны к нему приспособляться. Это никакой не педагогический инновационный прорыв, но обычная адаптация к новым инструментам, которые, если и могут облегчить процесс обучения и мотивировать учащихся, тем не менее не представляют из себя ничего, кроме поэтапных изменений, то есть простого развития того, что уже существует и известно. Для идентификации инноваций в процессе обучения мы должны предварительно определить, какой является «стандартная практика», и показать, *что именно* новая практика обеспечивает лучше или эффективнее. Это предполагает создание соответствующей системы оценки для проверки сравнительных преимуществ новой практики по сравнению со «стандартной» нормой. Кроме того, то, что могло бы называться «педагогической инновацией», должно обеспечить полный разрыв с существующим положением дел, что очень редко можно наблюдать в области образования.

ИННОВАЦИИ В ЦИФРОВЫХ СЕТЯХ:

1. Открытое дистанционное обучение. На протяжении тысячелетий очное аудиторное обучение является одним из видов обучения, реализуемого по типу «сверху вниз», то есть на основе линейной передачи знаний от учителя к ученику. Учитель находится в центре процесса, и учащиеся должны к нему приспособливаться. В противоположность этому, открытое дистанционное обучение является своего рода обучением «снизу вверх»¹, так как предполагает, что студент занимает центральное место. Такое обучение определяется тремя различными и дополняющими друг друга элементами: концепция, процесс, устройство (организация), что уже подробно рассмотрено в ряде моих работ [7; 8; 9].

Учитель должен адаптироваться к ученику и стать сопровождающим / тьютором / посредником для учащихся. В концепции открытого дистанционного обучения мы преобразовали модель, «передающую» очно, в модель «присваивающую». Хорошо понятое и выполненное ОДО педагогически центрировано на учащемся и предполагает индивидуальное глубинное и более близкое сопровождение, чтобы привести его к успеху в обучении. Этот парадигмальный сдвиг является настоящим инновационным прорывом по сравнению с аудиторной моделью обучения. Тем не менее мы признаем, что многие ОДО только называются так и в этом случае не являются инновационным прорывом по отношению к существующей практике.

2. Электронное обучение. Как отмечалось выше, различные характеристики *e-learning* показывают, что оно скорее базируется на основе мультимедийных технологий как средств обучения (образовательные платформы, программное обеспечение и др.), чем на педагогике. Представляется, что в электронной модели обучения преобладает технологический аспект (доставка контента, доступность маршрута). Хотя некоторые определения и относятся к педагогической области, я констатирую, что в педагогике отсутствует или находится на положении «бедного родственника» отношение к электронному обучению, которое более техноцентрировано в плане обучения. Для меня педагогическая и дидактическая концепция, место, отведенное учащимся в процессе обучения, коучинг и образовательное сопровождение – вот то, что увеличит разницу и разрыв между педагогически тривиальным электронным обучением и ОДО, так как я его определяю. Само по себе электронное обучение нельзя рассматривать как педагогическую инновацию [7; 8; 9].

3. Смешанное обучение (*Blended-Learning*). Смешанное обучение, в свою очередь, представляет собой гибридную форму, сочетающую особенности очного и дистанционного обучения. Будучи модным в течение ряда лет, оно устраивает корпоративных клиентов, а также учебные центры и спонсоров. Исключая интеграцию с той дистанционной частью концепции ОДО, где учащийся находится в центре процесса, смешанное обучение в своей техноцентрированной версии электронного обучения является не педагогической инновацией,

¹ В оригинале статьи автором использовано английское понятие «*bottom up*» – вверх дном – прим. переводчика.

а смешанным видом, в котором более или менее варьируется способ передачи знаний, предназначенных для усвоения.

4. Другие способы обучения The Mooc, SPOOC, FLOT и другие аббревиатуры той же группы часто попутно открывают много «новых путей» обучения, увеличивающих его коммерческий спрос. Но добавление звукового текста или кадров из фильмов (некоторые из которых могут быть превосходными), когда учитель, проводя лекцию, читает текст, проецируемый на экран, не несет никаких инноваций. Содержание обучения уже выкристаллизовано, и учащиеся, как и в классе, должны к нему адаптироваться. Основываясь по существу на самообучении, мы все еще находимся в процессе передачи знания от учителя к ученику, и здесь нет никакого инновационного прорыва. Характер взаимодействия между учащимися и(ли) преподавателем в цифровых сетях также не несет в себе ничего инновационного. Это составляет часть практики обучения со времен Древней Греции, и то, что взаимодействие стало осуществляться через компьютер, ничего фундаментально не меняет в его тысячелетнем использовании [9].

5. Инверсное обучение. Инверсное / обратное обучение (*flipped classroom* – перевернутый класс), которое я также использую и ценю, это другая организация процесса обучения. То обстоятельство, что учащиеся открывают для себя теорию самостоятельно, а классное время отводится для вопросов относительно непонятных аспектов и для дополнительных упражнений, является только вариантом обычной практики. Способствуя дальнейшей мотивации учащихся, это ни в коей мере не производит инновационного прорыва.

Таким образом, благодаря маркетинговой борьбе, необходимой в период кризиса, существительное «инновация» во Франции вошло в современный язык в качестве проповеди, призванной убедить потребителей в достоинствах продукта, который он покупает и потребляет, или концепции, на которую ссылается. По мере опрощения до инкрементальной формы и путаницы между инновационностью и просто новизной инновация теряет всякий смысл, вплоть до потери к ней доверия. Технологические прорывные инновации существуют, но они малочисленны. Производство новых видов продукции и усовершенствования не рождают «инноваций». Если мы хотим сохранить смысл слова «инновация», его нужно зарезервировать для обозначения глубинных изменений, которые требуют новых структур, которые позволяют создавать совсем новые теории, основанные на новых оригинальных знаниях, неопубликованных, ранее неизвестных, которые позволят двигаться дальше, быстрее, энергичнее, с меньшими усилиями и большими результатами.

Прорывные инновации в ряде единичных случаев уместны для сферы маркетинга. Термин «инновация» кажется менее подходящим для мира образования, поскольку, в соответствии с 9-м изданием Словаря Французской академии, это слово означает «вносить что-то новое в использование, в практику в конкретной области». Во Франции так называемые «инновации» в преподавании / обучении более сродни использованию новых инструментов, организации новых форм или повышению степени свободы учащихся, если они могут иметь познавательный интерес или облегчить процесс обучения, не разрушая накопленный до этого опыт. Мы преуспели в инкрементальных (пошаговых) иннова-

циях, которые не ставят под сомнение исторические достижения и не производят революций в устоявшихся привычках. Из-за злоупотреблений формулировками инновационность представляет собой семантическую проблему. Без учета исторически сложившихся различий добавляется термин «инновация», который педагогика, как мне представляется, часто узурпирует, поскольку это понятие во Франции слишком глобально, размыто, не всегда уместно и мало соответствует самому явлению.

Внедрение новых средств обучения, реорганизация курсов, предоставление большей свободы учащимся, расширение спектра возможностей – все это не может систематически определяться как инновация. Инновация не может быть провозглашена! Она является результатом исследования неизвестного, которое в итоге становится видимым и понятным для блага многих. Инновация не должна стать тривиальной до такой степени, чтобы всякая новая деятельность, любой новый продукт, обычная или необычная технология могли нарочито приукрашиваться «инновационностью». Кооперативное и коллаборативное виды обучения являются аддитивными и дополняющими друг друга формами, которые имеют педагогический смысл, но не обеспечивают, на мой взгляд, инновационных прорывов. Запрос по термину «инновация» предоставляет 398 миллиардов ссылок в Google, в то время как «педагогика» предлагает не более чем 11,3 млн. (на 02.05.2016), это к пониманию «весомости» слова «инновация» на настоящий момент. Но обязательно ли осуществлять инновационные прорывы, чтобы быть более эффективным в области образования?

Перевод статьи на русский язык сделан с любезного разрешения автора, Ж. Фрайссина. Оригинал на французском языке см.: Frayssinhes, J. (2016). Apprendre sur les réseaux numériques : collaboration, coopération et innovation pédagogique. *Innovations Pédagogiques, nous partageons et vous? Oser l'innovation pédagogique, Réflexion*, 3(1), 12–26. URL: <http://www.walderpublications.ch/wp-content/uploads/2016/10/31FRAYSSINHES.12-26.pdf>

Список литературы

1. Albéro B. Linard, M. & Robin J-Y. *Petite fabrique de l'innovation à l'université*. Paris: L'Harmattan, collection Logiques sociales, 2008.
2. Blandin B. *Formateurs et formations multimédias*. Paris: Édition d'Organisation, 1990.
3. Clarke J., Wideman R. & Eadie S. *Apprenons ensemble: l'apprentissage coopératif en groupes restreints*. Montréal: Les Éditions de la Chenelière, 1992.
4. Cohen E. G. *Le travail de groupe: stratégies d'enseignement pour la classe hétérogène*. Montréal: Les Éditions de la Chenelière, 1994.
5. Dasgupta S. *Innovation in the Social Sciences: Herbert A. Simon and the birth of a research tradition*. Dans L. V. Shavinina (dir.). *The International Handbook on Innovation*. Oxford: Elsevier, 2003. P. 458–470.
6. Devalan P. *L'innovation de rupture, clé de la compétitivité*. Paris: Lavoisier, 2006.
7. Frayssinhes J. *Les pratiques d'apprentissage des adultes en FOAD: Effet des styles et de l'autoapprentissage*. Thèse de doctorat. Université de Toulouse II Le Mirail. 2011. Thèse en ligne: <http://halshs.archives-ouvertes.fr/tel-00636549> (дата обращения 18.10.2016).
8. Frayssinhes J. *L'apprenant adulte à l'ère du numérique*. Paris: L'Harmattan, 2012.
9. Frayssinhes J. *La Mathétique: concept transdisciplinaire de l'apprentissage sur les réseaux numériques // Présences, revue transdisciplinaire d'étude des pratiques psychosociales*

- UQAR. 2016. Vol. 8. Repéré à http://www.uqar.ca/files/psychosociologie/presences_vol8_frayssinhes_theorisation_de_la_mathematique.pdf (дата обращения 18.10.2016).
10. Gannaway D., Hinton T., Berry B. & Moore K. Cultivating change : disseminating innovation in higher education teaching and learning // *Innovations in Education and Teaching International*. 2013. № 50 (4). P. 410–421.
 11. Glickman V. (2002). La «E-formation» entre globalisation des produits et pluralité des services, Actes du colloque. Bogue. Globalisme et pluralisme. Montréal: GRICIS, 2001.
 12. Howden J. et Martin. H. La coopération au fil des jours. Montréal: Les Éditions de la Chenelière, 1997.
 13. Jaillet A. L'école à l'ère numérique. Paris: L'harmattan, 2004.
 14. Johnson D. W. & Johnson R. T. Co-operation and Competition: Theory and Research. Edina, MN: Interaction Book Company, 1989.
 15. Keegan D. Theoretical principals of distance education. New York: Routledge, 1993.
 16. Lagrange J.-B. et Grugeon B. Vers une prise en compte de la complexité de l'usage des TIC dans l'enseignement // *Revue française de pédagogie*. 2003. № 143. P. 101–111.
 17. Levy P. L'intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace. Paris: Edition La Découverte, 1997.
 18. Lungren-Cayrol K. & Henri F. Apprentissage collaboratif à distance: pour comprendre et concevoir les environnements d'apprentissage virtuels. Sainte-Foy (Québec, Canada): Presses de l'Université du Québec, 2001.
 19. McLoughlin C. The implications of the research literature on learning styles for the design of instructional material // *Australian Journal of Educational Technology*. 1999. № 15 (3). P. 22–241.
 20. Piombo C. Modélisation probabiliste du style d'apprentissage et application à l'adaptation de contenus pédagogiques indexés par une ontologie. Thèse de Doctorat. Institut National Polytechnique de Toulouse. Université de Toulouse, 2007.
 21. Schumpeter J. Théorie de l'évolution économique. Paris: Payot (réédition 1935), 1912.