

DOI: 10.18721/JHSS.11107

УДК: 372

СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ОБУЧЕНИЯ LEARNING BY DOING

О.А. Сулейманова, А.А. Водяницкая

Московский городской педагогический университет, Москва, Российская Федерация

Современные сетевые технологии в значительной степени определяют реальность, в том числе образовательную среду, наиболее чувствительную к инновациям, поскольку молодежная целевая группа (т. н. поколение Z, миллениалы) органично включена в глобальное информационное пространство. Постоянно идущие инновационные процессы и изменения также оказывают значительное влияние на данную группу населения, а синергетическое взаимодействие и взаимовлияние данных двух факторов оказывают решающее влияние на образовательный потенциал современного студента. В статье рассматриваются параметры, релевантные с точки зрения перспектив обучения современного студента, которые должны быть учтены в практике преподавания. Так, слабая способность современного студента сосредотачиваться на теме в течение длительного времени заставляет искать новые возможности и методики преподавания, учитывающие данную реальность: получают развитие концепции типа a few shots learning, проектного обучения (project-based learning – PBL), активного обучения active learning (AL). Несмотря на то, что данные модели не являются принципиально новыми, они однако нуждаются в практической разработке применительно к новым условиям, когда преподавание / обучение становится все более практически ориентированным, фокусируясь на вовлечении студентов в смоделированные события (т. н. mock events) и затем реальные мероприятия с выходом в практику, такие как конференции в качестве активных участников и партнеров. Авторы описывают свой опыт вовлечения студентов в такие практики, предлагают оптимизировать стратегии презентации постерных докладов и другие формы активного обучения.

Ключевые слова: цифровые ресурсы, образовательный блог, активное обучение, проектное обучение

Ссылка при цитировании: Сулейманова О.А., Водяницкая А.А. Сетевые технологии в системе обучения learning by doing // Общество. Коммуникация. Образование. Т. 11, №1. С. 90-99. DOI: 10.18721/JHSS.11107

Статья открытого доступа, распространяемая по лицензии CC BY-NC 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

DIGITAL ENGINES IN LEARNING BY DOING EDUCATION FORMAT

O.A. Suleimanova, A.A. Vodyanitskaya

Moscow City University, Moscow, Russian Federation

The problem. The global digital world effects the educational environment in many respects. First of all, educators are faced with the new generation of students, or millennials / centennials who are often referred to as digital natives. The key features they share is they are practically oriented, less concentrated, digitally obsessed and need other motivators than the previous generations. It implies that education technologies have to keep pace with that.

The method. The authors suggest trying traditional strategies in new perspectives, e. g. project-based learning; combine them with a new promising approach that seem to answer the students' aspirations, didactics-wise, i. e. the concepts of a few-shots learning, and active learning (AL). The paper focuses on elaboration of these approaches basing on the authors' teaching practices. In AL students are involved a

variety of research activities, inter alia, with the focus on digital technologies, they get ahead learning-by-doing.

Results. The authors suggested a tripartite division of digital engines that can be used in teaching / research practices: search engines per se, such as Google or text corpora, used for retrieving and collecting data; research engines used in linguistic experiments, and interactive ones, e. g. Mentimeter which can yield immediate research feedback in graphically diverse forms. Other digitally supported means were tested such as students' and teaching staff's blogs, their potential assessed.

Conclusion. Digital evolution-wise, students are able to master innovative digital technologies which will enable them with a variety of practically relevant skills in their professional future. The focus on active learning to be supported by cutting-edge technologies is a vital means in the educational environment.

Keywords: digital engines, active learning, centennials, education blog

Citation: O.A. Suleimanova, A.A. Vodyanitskaya, Digital Engines in learning-by-doing Education Format, Society. Communication. Education, 11 (1) (2020) 90-99. DOI: 10.18721/JHSS.11107

This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

Введение

В глобальном контексте цифровой революции образование становится все более и более практически ориентированным. Практически повсеместно доступный мгновенный доступ к огромным массивам информации радикально меняет ориентацию образовательных траекторий от запоминания и слушания лекций к тому, чтобы вооружить современного студента инструментами, которые имеют практическую релевантность и будут востребованы в его профессиональной деятельности. Из этого следует, что преподаватели должны соответствовать новым требованиям общества. Одним из ключевых факторов, которые должны быть учтены в преподавании, является то, что современное быстро изменяющееся общество формирует заказ на специалиста, который способен быстро реагировать на постоянно изменяющуюся реальность. В противном случае новые поколения неизбежно попадают в эволюционный тупик. Верно также и то, что еще одним значимым фактором является зависимость обучающихся от современных гаджетов, когда человек может получать информацию просто «из воздуха», и у него нет необходимости запоминать целые пласты цивилизационного фонда, которые могут и не пригодиться в его дальнейшей жизни. При этом, вопреки распространенному представлению о том, что эта зависимость ведет к определенной деградации, следует признать, что, напротив, взаимодействие с современными гаджетами требует развития и совершенствования серьезных когнитивных и операциональных умений, релевантных в современной жизни, или что распространенный упрек современным пользователям гаджетов, в частности, телефонов, в социальной изолированности не вполне обоснован, поскольку многие из пользователей на самом деле находятся в регулярном взаимодействии с социумом, хотя и в новом формате. Новые поколения часто называют поколение Z, или цифророжденным поколением (digital natives), а также центенниалами (centennials). И одним из ключевых навыков, с которыми они практически рождаются, их alter ego составляет их способность добывать необходимую информацию немедленно как только в ней возникает необходимость. Как отмечает А. Константинов, здесь возникает опасность перегрузки мозга уже другой информацией, связанной с тем, что ресурсы мозга не безграничны, и они начинают тратиться уже на взаимодействие с цифровыми системами [1], а не на равным образом значимую деятельность, что приводит к нарушению когнитивного баланса. Ученые полагают, что изучение данного феномена составляет одну из ключевых задач современной когнитивной науки [1].

1. Особенности миллениалов в дидактической перспективе

Иными словами, поколение millennials / centennials, или Generation Y

- более практически ориентировано;
- это поколение, активно осваивающее знание и апробирующее его;

- оно способно сочетать различные виды практической деятельности;
- ориентировано на получение результата, или практический выход (не на учебные проекты) (см. подробно [2; 3; 4] и др.).

При этом то, что мы называем клиповым мышлением, необязательно представляет собой отрицательную характеристику и ведет к неспособности концентрироваться на задаче в течение длительного времени, это одновременно внутреннее осознание нерелевантности такой концентрации, которая требует затраты определенных усилий, тогда как имеется возможность доступа к неограниченным информационным ресурсам в любое время. И это фактор в значительной степени формирует когнитивную базу новых поколений. Дидактически, из этого следует, что студенты не готовы сосредотачиваться на лекциях на пассивном восприятии информации, поскольку они умеют сами извлекать ее по мере необходимости, пусть и во фрагментарном виде. Такой эволюционный скачок ведет к необходимости разработки новых обучающих форматов, например, так называемой модели *few-shots learning* [5; 6], или *active learning* [7], которая оказывается вполне эффективной. Иными словами, образовательное пространство и образовательные технологии, что отмечают многие авторы, нуждаются в переориентации на новые форматы.

2. Возможные форматы Active Learning в системе вузовской подготовки

Прежде всего, вместо лекций в формате «мудрец на сцене» (a sage-on-stage) разумно следовать концепции активного обучения, причем с опорой на систему *few shots learning*, которая предполагает, что студентам предлагается некоторая «порция» знания (это может быть теоретическое знание, которое вместе с тем представляет также некоторую практическую релевантность), на основе которой обучающиеся могут решать некоторую практически востребованную задачу. При этом практическая задача понимается широко, включая не только разбор практических примеров, т. е., представлять собой условно практическую задачу, но также решение исследовательских задач.

Во-вторых, эффективное обучение, как утверждают исследователи [8], становится все более ориентировано на командные технологии обучения, принимая форму *learning-by-doing*. Таким образом, в образовательной сфере все меньшее место уделяется абстрактному знанию.

Данная статья фокусируется на концепции *active learning* (AL) и его использовании в быстро меняющемся образовательном пространстве с целью активного вовлечения студентов в решение практических задач на основе полученного теоретико-методологического знания, причем в форме работы в команде.

2.1. Few-shots learning

Концепция *few-shots learning* [5; 6] основана в конечном счете на учете особенностей т. н. клипового восприятия, на установке на восприятие порций информации и смене формата взаимодействия после каждой порции информации, переключение на иной вид деятельности. Как отмечалось выше, в силу ряда объективных причин, сформировавших установки современного молодого человека, современный студент слабо концентрируется на активном восприятии поступающей информации в течение длительного времени, что заставляет подавать информацию порциями (назовем это *кванты знания*). Как представляется, лекционный формат можно «квантовать», например, применяя следующий формат – перед началом лекции – точнее, первые 35 минут – ставится задача выделить в ходе восприятия три ключевые кванта полученного знания, желательно профессионально релевантные. При этом акцент делается не на сообщении о том, о чем говорилось, а на том, что именно говорилось – например, на лекции курса введения в языкознание по теории Ф. де Соссюра от студента ожидается формулировка основных положений теории Соссюра, а не констатация того, о чем говорилось на лекции.

Таким образом, предлагаемый формат позволяет достичь

- активного восприятия информации (для того, чтобы выделить требуемые кванты полученного знания, необходимо оставаться активно включенным в поток информации);
- формирования навыка обработки информации и выделения релевантного и салиентного содержания;
- формирования письменного академического дискурса (чрезвычайно востребованного в современной профессиональной среде и обычно слабо развитого у выпускников средней школы).

2.2. Проектно-ориентированное обучение

Проектно-ориентированное обучение, или *PBL-learning* широко практикуется на различных уровнях обучения [8], его дидактический потенциал хорошо изучен и апробирован: отмечается, что посредством проектной деятельности у студентов формируется навык командной работы, умение выполнять работы в установленный срок соответствовать заданному хронотопу и ряд других профессионально релевантных качеств, включая формирование ответственного отношения к поставленной задаче, когда от своевременности и качества бесперебойно выполненной работы зависят другие члены команды. Так, в курсе общего языкознания – традиционно самого «теоретизированного» курса лингвистических специальностей – выполнение исследовательских проектов, отражающих основные темы и парадигмы курса общего языкознания, дает студентам возможность решить практическую исследовательскую задачу, выполнив анализ материала в формате одной из современных исследовательских методик. Например, студентам предлагалось выполнить дистрибутивный анализ языковых единиц, провести компонентный анализ, дискурсивный анализ некоторого материала, выполнить психолингвистический или социолингвистический проект и др. [8]. Проекты осваивались в течение семестра и представлялись в конце курса в форме конкурса проектов, что создает определенную конкуренцию и повышает мотивацию студентов.

Проекты должны соответствовать современным требованиям и опираться на сетевые технологии, во-первых, при проведении исследования, во-вторых, при защите проекта.

2.2.2. Постер

Один из удачных инструментов при решении данной задачи, представления проектов – это использование постерных презентаций, наряду с формой доклада.

Создание постерной презентации позволяет, во-первых, освоить новую современную форму представления содержания, во-вторых, хорошо структурировать это содержание. При этом авторы использовали следующий формат, апробированный в рамках 54 Международного лингвистического коллоквиума, проводимого в МГПУ (сентябрь 2019): после пленарных докладов студентам (12 студентов) предоставляется возможность в течение одной минуты представить свой постер с тем, чтобы слушатели получили полное представление о тематике постерных докладов, что позволит при дальнейших обсуждениях в пространстве постерных презентаций выбрать заинтересовавший постер и оптимизировать не только выбор, но и обсуждение. При этом структура постера полностью соответствовала структуре научной статьи и обязательно включала необходимые разделы: введение, методика исследования, основные результаты и заключение. Дополнялся постер указанием контактов и обязательным QR-кодом.

Таким образом, обучение созданию постера как аспекту профессионально ориентированного умения получало выход в практику, что способствовало повышению мотивации у студентов и формировало практически профессионально значимое умение.

2.2.3. Редактирование текста

Практически значимым для переводчика оказывается также умение редактировать финальную версию текста – это специально отмечается в европейском стандарте подготовки переводчика [9].

Так, при подготовке переводчиков, исходя из принятого стандарта [9], ставится задача обучить принципам редактирования текста студентов как на уровне бакалавриата, так и магистратуры. При этом ориентированность на решение практической задачи как часть концепции активного обучения получает выражение в постановке практической задачи, а именно: объявляется конкурс среди студентов и магистрантов на написание научной статьи (структурированной в современном международном формате), в результате которого жюри в составе преподавателей отбирает работы к публикации и далее выстраивается дорожная карта этапов редактирования сборника статей – см. фрагмент дорожной карты ниже. Таким образом, все техническое и частично стилистическое редактирование выполняется полностью студентами (в рамках курса Основы научно-исследовательской деятельности), которые сдают отредактированный сборник на финальное научное редактирование. Стилистическое редактирование фокусируется на учете распространенных в академическом дискурсе аспирантов и студентов ошибок, например: пунктуационные ошибки (обособление финала причастного оборота и придаточного определительного предложения запятой, напротив, устранение запятой между подлежащим и сказуемым, устранение неуместного в академическом дискурсе экспрессивного пунктуационного обособления вводных слов и конструкций и др.), замена лексических маркеров экспрессивности на нейтральные единицы и др. [10].

См. фрагмент Дорожной карты:

Редактирование сборника на русском языке

Дорожная карта

Координатор ФИО (email)

Общая инструкция

После выполнения задания текст отправляется координатору на каждом этапе работы. Координатор сохраняет все версии, обозначая их соответственно от 1 до 18.

До (дата и время) отправить тексты статей, одобренные руководителем и зав кафедрой, старостам групп, старосты отправляют до * часов студентам / группам студентов, которые делают общую верстку (собирают статьи в один файл, строго по алфавиту), общую обложку (показать на кафедре), формирует раздел Оглавление / Содержание – в распечатанном виде на кафедру, антиплагиат по каждой статье – принести в распечатанном виде на кафедру.

Это делается до *дата и время)

Далее включается координатор и отправляет студентам по очереди, которые делают форматирование (поля, выравнивание, отступы), форматировать заголовки согласно заданному образцу. Следующий студент выверяет аннотации и ключевые слова (наличие этих разделов, форматирование; отделить ключевые слова точкой с запятой); далее выверяются библиографические списки (одинаково названы, выходные данные верны), корректируются ссылки в тексте и введение цитат (убирается прямая речь, слова типа *пишет*, *говорит*, вместо которых д.б. *упоминает*, *отмечает* и др.; формат упоминания имен: не писать **Петров отмечает*, вместо этого можно *Как отмечается в работе*, / *Как отмечают исследователи* и под. Следующий студент проверяет тире: вставляет тире вместо дефиса, убирает тире в предложениях типа: *Значение – это информация* и преобразует в: *значение представляет собой / является / можно определить как* и под.; далее проверяется наличие запятой после причастного оборота, убирается *также* в начале предложения; проверяется правильность написания *также* и *так же*, убирается в начале предложения *но*, *а*, *однако*, вставляется вместо них *вместе с тем*, *напротив*, и под.; убирается *не только*, *но и*, вставляется *наряду с* и т. д. – ФИО

Задается помимо даты / времени финальный срок сдачи текста.

Данная дорожная карта позволила в течение месяца подготовить сборник технически [11].

Таким образом, был подготовлен сборник работ для дальнейшего научного редактирования, студенты получили устойчивый навык редактирования текста, причем в ходе решения практически значимой задачи.

3. Сетевые исследовательские технологии

Сетевые исследовательские технологии приобретают особую значимость, поскольку, как справедливо отмечает В.Е. Чернявская, «объективность методов достигается как необходимый баланс между интерпретативными и формализованными подходами к языку... Доказательность связывается на современном этапе в том числе и с корпусно-ориентированной парадигмой» [12, с. 97]; лингвистика получает развитие именно за счет точных методик анализа [13, с. 31], что безусловно.

Среди сетевых исследовательских технологий мы предлагаем выделять три типа систем: во-первых, поисковые т. н. search engines. К числу таких систем относятся электронные библиотечные ресурсы, корпуса текстов и ресурсы типа Гугл, Яндекс и другие. Данные ресурсы широко используются студентами, просты в доступе. При этом исследователи отмечают ряд особенностей корпусов текстов по отношению к поисковым системам типа Гугл, а именно: см. [14].

Отметим также еще два момента, первое: требования современного АПА-стиля [15] диктуют, чтобы ссылки на эти ресурсы оформлялись согласно следующим требованиям: указать имя создателя ресурса (например, внутритекстовая ссылка на корпус British National Corpus выглядит как (Davies 2008-), поскольку создателем корпуса является М. Davies. После года создания корпуса следует дефис, означающий, что работа над корпусом продолжается и поныне), подробнее см. [16]. Согласно АПА-стилю в печатном тексте, напротив, неприемлема полная ссылка на электронный ресурс. Второе, студентов необходимо обеспечить полным алгоритмом взаимодействия, например, с базой Гугл и ее возможностями, в том числе в сопоставлении с возможностями корпусов текстов, в целях лингвистического исследования. Это главным образом касается разработки алгоритма поиска материала, а также понимания возможностей ресурса.

3.1. Поисковые ресурсы

Возможности ресурсов типа Гугл с точки зрения решения задач поиска информации для целей лингвистического исследования только начинают осваиваться лингвистикой и нуждаются в проработке в том смысле, что данная задача требует разработки формализации критериев поиска и его алгоритмизации. Часто – обычно при поиске синтаксических развернутых структур – бывает недостаточно задать лексические маркеры. В таких случаях помогает созданная в самой системе нотация для формального поиска, однако может быть недостаточно и этого.

Создание алгоритма поиска в сложных случаях делегируется научному руководителю студента. Рассмотрим в качестве примера тему исследовательской работы студента, посвященной анализу метонимического англо-русского перевода (на примере выборки произведений современной литературы). Речь идет о «сложной» переводческой метонимии, например, типа обстоятельственной или причинно-следственной в области предиката: так, высказывание *he was out*, требующее метонимического причинно-следственного преобразования – *он вышел* или *he struggled for words*, как обстоятельственная метонимия, может переводиться как *он с трудом подбирал слова / он затруднялся в выборе слов* [17]. В таком случае возникает проблема критериев поиска материала в данных поисковых системах: неясно, как задавать поиск, нет однозначных лексических маркеров. Здесь возможно разработать пошаговый алгоритм поиска – например, в данном случае можно предложить набор лексических маркеров из работы по антонимическому переводу [18], поскольку антонимический перевод по определению метонимичен: так, высказывание *he was sitting by the window oblivious to what was going on around him* будет переводиться антонимически, предикатом в отрицательной форме – *он сидел у окна, не замечая, что происходит вокруг*.

Набор глаголов и существительных в данной работе позволяет задать поиск через лексические маркеры. Далее можно обратиться к идеографическим словарям, например, типа словаря под редакцией Л.Г. Бабенко [19], и сходные словари английского языка, где представлены семантические группы единиц, например, глаголы движения, которые часто подвергаются метонимизации при переводе, а также метонимически представлять различные процессы, неслучайно связанные с движением.

Иными словами и в таких случаях в принципе также возможно задать поиск единиц анализа, «вручную» далее отфильтровывая релевантные примеры.

3.2. Исследовательский потенциал сетевых ресурсов

Рассмотрим исследовательские возможности цифровых систем, или *research engines*. В качестве таковых можно использовать те же системы, однако уже в экспериментальном формате. Иными словами, вместо носителя языка можно использовать системы больших данных (*big data*) в качестве коллективного информанта. Более того, как показано в работе [20], запрос в Гугл или Яндекс при изучении, например, порядка следования определений в атрибутивной группе в английских словосочетаниях позволяет получить также и культурологически релевантные знания, определяя значимость культурных представлений. Иными словами, вместо того, чтобы опрашивать информантов-носителей языка в семантическом эксперименте о правильности / неправильности предлагаемых высказываний можно направить запрос на исследуемое сочетание в базы данных, получить статистические данные об употребляемости / неупотребляемости запрашиваемого словосочетания. Таким образом, закон больших чисел позволяет верифицировать постулируемую гипотезу. Проблема в таком случае возникает с анализом сложных синтаксических структур, которые слабо маркированы лексически и синтаксически, что составляет отдельную методологическую задачу, которая ждет своего решения.

3.3. Интерактивные сетевые ресурсы

Данный тип ресурсов представляе собой разнородные системы.

Так, платформа *Mentimeter.com* предлагает бесплатный доступ к системе создания опросов в интерактивном режиме. Опросы могут проводиться как анонимно, так и с указанием данных отвечающего. Например, в рамках занятия преподаватель предлагает студентам с помощью телефона (что мгновенно повышает мотивацию студента, поскольку легитимирует пользование «запретным» ресурсом) войти на сайт *menti.com* и ввести код, который система сформировала для каждой отдельной презентации. Студенты отвечают на появившийся после введения кода вопрос, а результаты опроса с ответами других коллег появляются в интерактивном режиме на экране компьютера в аудитории, причем в различных. Регулярная работа с данной системой показала, что наиболее привлекательны форматом для студентов является облако слов.

Преимущество платформы состоит не только в том, что за рекордно короткие сроки пользователь получает возможность узнать мнение всех информантов, проверить их знания или ожидания и т. д., но и в том, что вы получаете письма на свой e-mail с предложением сохранить результаты опроса в формате pdf.

Пройдя по ссылке <https://www.mentimeter.com/how-to>, можно узнать о дополнительных возможностях создания опросов на сайте, а также просмотреть видеоэкскурсию с подробным описанием процесса создания опросов.

С одной стороны, данный ресурс позволяет производить разнообразные опросы, в частности идеально подходит под задачи ассоциативного психолингвистического эксперимента, при этом исследователь мгновенно подучает результат в любом их возможных форматах (общим числом 12), предоставляемых данным ресурсом – облака, *pie-chart*, *donut-chart*, *bar-chart*, в виде графика и др., что придает дополнительное разнообразие работе.

3.4. Сетевые технологии: студенческий блог

Создание студенческого блога как интерактивного сетевого ресурса

Преподаватели кафедры языкознания и переводоведения создали два блога на бесплатной образовательной платформе *Edublog.org* в образовательных целях. Функционирование студенческого блога осуществляется под руководством двух администраторов из числа студентов,

тогда как блог преподавателей пополняется публикациями профессорско-преподавательского состава кафедры и курируется преподавателем (см./: <https://edublogs.org/?join-invite-code=7190279-65>). Отметим принципиальное отличие образовательных блогов от блогов, посвященных различным этапам/событиям жизни отдельных блогеров. В задачи образовательного блога входит распространение профессионально значимых знаний. Более того, подобные блоги помогают студентам развивать навыки профессиональной коммуникации и профессионально релевантные навыки, которые они приобретают в процессе написания статей для блога, а также в процессе чтения рефлексивных статей своих коллег, посвященных анализу переводческого опыта, опыта применения цифровых технологий в лингвистических исследованиях. Рубрики преподавательского и студенческого блогов в какой-то степени повторяют друг друга: *Academic Chances, Academic Faces, Academic Tips, Academic Sharing, Academic Events, Academic Classroom English* и другие [21].

Вывод

Таким образом, дидактический современный формат основан на учете особенности образовательной среды и обусловленной ей спецификой восприятия информации современными студентами и разработанными в этой связи разнообразными форматами обучения, *active learning, a few-shots learning, project-based learning*. Общий принцип состоит в переключении с пассивного восприятия на активное взаимодействие на занятии и далее на решение практической задачи.

Востребованность в современных сетевых технологиях для образовательного пространства обуславливает необходимость дальнейшего поиска и апробации разнообразных ресурсов – поисковых, исследовательских и интерактивных, которые эволюционно перспективны в образовательном пространстве.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Константинов А.** Цифророжденные. Александр Кулешов о приметах будущего, цифровом интеллекте и поколении Z – людях, воспитанных гаджетами // Журнал Кот Шрёдингера. Вып. 1-2 (39-40), 2018. Режим доступа: <https://kot.sh/statya/3821/cifrorozhdyonnye>
2. **Swanzen R.** Facing the generation chasm: the parenting and teaching of generations Y and Z. *International Journal of Child, Youth and Family Studies*. (2018).
3. **Jain A.** Don't teach me, let me learn! Millennial learning // *IMJ*. Vol. 8. Issue 1. 2016. P. 60-67. Retrieved from www.iimidr.ac.in > uploads > Vol8-1-DTM.
4. **Cleyle S., Partridge H., Hallam G.** Educating the millennial generation for evidence based information practice. *Library Hi Tech*. 2006. 24 (3) 400-419.
5. **Feng S., Duarte M.F.** Few-shot learning-based human activity recognition, *Expert Systems with Applications*, Volume 138, 30 December 2019.
6. **Kimura A., Ghahramani Z., Takeuchi K., Iwata T., Ueda N.** Few-shot learning of neural networks from scratch by pseudo example optimization”, 2018. Retrieved from: <https://arxiv.org/abs/1802.03039>. (дата обращения: 23.12.2020).
7. **Xiao Y., Chang Z., Liu B.** An efficient active learning method for multi-task learning // *Knowledge-Based Systems*. Vol. 190, 2020. <https://DOI.org/10.1016/j.knosys.2019.105137> (дата обращения 25.02.2020).
8. **Suleimanova O., Yaremenko V., Vodyanitskaya A.** Combining Project-Based Learning and Role Play in Synergetic Teaching, *Iceri2018 Proceedings*, pp. 10414-10419.
9. European Master's in Translation Competence Framework 2017. Retrieved from: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/emt_competence_fw_k_2017_en_web.pdf (дата обращения: 25.02.2020).
10. **Сулейманова О.А.** К вопросу о нормативности письменного академического дискурса. Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Филология. Теория языка. Языковое образование. 2017. №2 (26). С. 52-61.
11. В многомерном пространстве современной лингвистики. Сборник работ молодых ученых к 25-летию МГПУ. Под ред. О.А. Сулеймановой. М.: МГПУ; Языки Народов Мира, 2019. 436 с.

12. **Чернявская В.Е.** Корпусно-ориентированный дискурсивный анализ идентичности Российского университета 3.0 // Вестник Томского государственного университета. Филология. 2019. №58. С. 97-114.

13. **Чернявская В.Е.** Дискурсивный анализ и корпусные методы: необходимое доказательное звено? Объяснительные возможности качественного и количественного подходов // Вопросы когнитивной лингвистики. 2018. №2. С. 31-37.

14. **Diemer S.** Corpus linguistics with Google. Retrieved from: <https://www.bu.edu/isle/files/2012/01/Stefan-Diemer-Corpus-Linguistics-withGoogle.pdf> (дата обращения: 25.02.2020).

15. APA Style 2020 – APA Style and Grammar Guidelines. Retrieved from <https://apastyle.apa.org/>. (дата обращения 12.01.2020).

16. How do I Cite Corpora – Retrieved from <https://www.english-corpora.org/faq.asp>

17. Грамматические аспекты перевода / О.А. Сулейманова, Н.Н. Беклемешева, К.С. Карданова, Н.В. Лягушкина, В.И. Яременко. М.: Издательский центр «Академия», 2012. 240 с.

18. **Палажченко П.Р.** Отрицание английское и русское // Мосты, №3 (39). 2013. С. 30-41.

19. Толковый словарь русских глаголов. Идеографическое описание. Английские эквиваленты. Синонимы. Антонимы. Под ред. Л.Г. Бабенко М.: АСТ-ПРЕСС, 1999. 704 с.

20. **Сулейманова О.А., Петрова И.М.** Экспланаторный потенциал теории классов для лингвистического исследования: порядок следования определений // Филология: научные исследования. 2018. №3. С. 52-64.

21. **Suleimanova O., Guseinova I., Vodyanitskaya A.** The Learning and Educational Potential of Digital Tools in Humanities and Social Science, 2020 (in print).

Статья поступила в редакцию 27.01.2020 г.

REFERENCES

[1]. **A. Konstantinov**, Cifrozhdennyye. Aleksandr Kuleshov o primetah buduschego, cifrovom intellekte i pokolenii Z – lyudyah, vospitannyh gadzhetami [Born digital. Aleksander Kuleshov on the future, digital intelligence and Generation Z – people who were bought up by gadgets], Zhurnal Kot Shredingera, 1-2 (39-40), (2018). Retrieved from: <https://kot.sh/statya/3821/cifrozhdnyonnye>

[2]. **R. Swanzen**, Facing the generation chasm: the parenting and teaching of generations Y and Z. International Journal of Child, Youth and Family Studies. (2018).

[3]. **A. Jain**, Don't teach me, let me learn! Millennial learning // IMJ. Vol. 8. Issue 1. 2016. P. 60-67. Retrieved from [www.iimidr.ac.in > uploads > Vol8-1-DTM](http://www.iimidr.ac.in/uploads/Vol8-1-DTM).

[4]. **S. Cleyle, H. Partridge, G. Hallam**, Educating the millennial generation for evidence based information practice. Library Hi Tech, 24 (3) (2006), P. 400-419.

[5]. **S. Feng, M.F. Duarte**, Few-shot learning-based human activity recognition, Expert Systems with Applications, 138 (2019).

[6]. **A. Kimura, Z. Ghahramani, K. Takeuchi, T. Iwata, N. Ueda**, Few-shot learning of neural networks from scratch by pseudo example optimization, 2018. Retrieved from: <https://arxiv.org/abs/1802.03039>. (accessed: 23.12.2020).

[7]. **Y. Xiao, Z. Chang, B. Liu**, An efficient active learning method for multi-task learning Knowledge-Based Systems, 190 (2020), <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2019.105137> (accessed: 25.02.2020).

[8]. **O. Suleimanova, V. Yaremenko, A. Vodyanitskaya**, Combining Project-Based Learning and Role Play in Synergetic Teaching, Iceri2018 Proceedings, pp. 10414-10419.

[9]. European Master's in Translation Competence Framework 2017. Retrieved from: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/emt_competence_fw_2017_en_web.pdf (accessed: 25.02.2020).

[10]. **O.A. Suleimanova**, K voprosu o normativnosti pis'mennogo akademicheskogo diskursa [On the norms of written academic discourse], Vestnik Moskovskogo Pedagogicheskogo Universiteta, Filologiya. Teoriya yazyka. Yazykovoe obrazovanie, №2 (26), (2017), P. 52-61.

[11]. V mnogomernom prostranstve sovremennoj lingvistiki. [In the multidimensional space of contemporary linguistics]. The papers of young scientists devoted to honour the 25th anniversary of Moscow City University O.A. Suleimanova (Editor). M.: MGPU; Yazyki Narodov Mira, 2019. 436 s.

[12]. **V.E. Chernyavskaya**, Korpusno-orientirovannyj diskursivnyj analiz identichnosti Rossijskogo universiteta 3.0 [Corpus-oriented discourse analysis of Russian 3.0 University identity], Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta, Filologija, 58 (2019), P. 97-114.

[13]. **V.E. Chernyavskaya**, Diskursivnyj analiz i korpusnye metody: neobhodimoe dokazatel'noe zveno? Ob`yasnitel'nye vozmozhnosti kachestvennogo i kolichestvennogo podhodov [Discourse analysis and corpora methods: a necessary way to prove theories? Explanatory potential of a quality and a quantity approaches], Kognitivnaja Lingvistika, 2 (2018). P. 31-37.

[14]. **S. Diemer**, Corpus linguistics with Google. Retrieved from: <https://www.bu.edu/isle/files/2012/01/Stefan-Diemer-Corpus-Linguistics-withGoogle.pdf> (accessed: 25.02.2020).

[15]. APA Style 2020 – APA Style and Grammar Guidelines. Retrieved from <https://apastyle.apa.org/>. (accessed: 12.01.2020).

[16]. How do I Cite Corpora – Retrieved from <https://www.english-corpora.org/faq.asp>

[17]. Grammaticheskie aspekty perevoda [Grammar Aspects of Translation] / O.A. Suleimanova, N.N. Beklemesheva, K.S. Kardanova, N.V. Lyagushkina, V.I. Yaremenko. M.: «Academia», 2012. 240 p.

[18]. **P.R. Palazhchenko**, Otricanie anglijskoe i russkoe [Negation in Russian and in English], Mosty, 39 (2013). P. 30-41.

[19]. Tolkovyj slovar' russkih glagolov. Ideograficheskoe opisanie. Anglijskie `ekvivalenty. Sinonimy. Antonimy. [Explanatory Dictionary of Russian Vnglish Equivalents. Synonyms. Antonyms] L.G. Babenko (Editor). M.: AST-PRESS, 1999. 704 p.

[20]. **O.A. Suleimanova, I.M. Petrova**, Eksplanatornyj potencial teorii klassov dlya lingvisticheskogo issledovaniya: poryadok sledovaniya opredelenij [Explanatory potential of the theory of classes for a linguistic research], Filologiya: nauchnye issledovaniya, 3 (2008), 52-64. DOI: 10.7256/2454-0749.2018.3.26758. Retrieved from https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=26758

[21]. **O. Suleimanova, I. Guseinova, A. Vodyanitskaya**, The Learning and Educational Potential of Digital Tools in Humanities and Social Science, 2020 (in print).

Received 27.01.2020.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ / THE AUTHORS

Сулейманова Ольга Аркадьевна

Suleimanova Olga A.

E-mail: olgasoul@rambler.ru

Водяницкая Альбина Александровна

Vodyanitskaya Albina A.

E-mail: avodyanickaya@yandex.ru

© Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2020