

# Эволюция взглядов и инструментария человеко-компьютерного взаимодействия

УДК 374.1

DOI: 10.30987/article\_5bf98b63306ed0.91342378

Г.Ф. Голубева  
А.А. Тришин

## Массовые открытые онлайн-курсы в России и за рубежом с позиций глобального информационного пространства

*Представлены результаты анализа современного состояния массовых открытых онлайн-курсов в России и за рубежом. Показана необходимость оценки эффективности массовых открытых онлайн-курсов для различных целевых аудиторий пользователей. Выявлены некоторые тенденции негативного влияния глобального информационного пространства на психологию безопасности личности, общества и государства.*

**Ключевые слова:** глобальное информационное пространство, массовые открытые онлайн-курсы, безопасность личности.

G.F. Golubeva  
A.A. Trishin

## Mass open online courses in Russia and abroad from viewpoint of global information space

*The results of the analysis of the current state of mass open online courses in Russia and abroad are presented. The necessity in the estimate of mass open online courses efficiency for different special users is shown. Some trends of global information space negative impact upon safety psychology of man, society and a state are revealed.*

**Keywords:** global information space, mass open online courses, person safety.

В целом ряде отечественных и зарубежных исследований показано, что массовые открытые онлайн-курсы (МООК) представляют собой новую и малоизученную форму обучения. Данный вид образовательных услуг возник в результате развития дистанционного обучения, совершенствования информационно-коммуникационных технологий и движения к открытию образовательных ресурсов [3].

Массовые открытые онлайн-курсы реализуются при участии ведущих мировых университетов и динамично развиваются в глобальном информационном пространстве [9].

МООК (Massive open on line courses) является отдельной формой онлайн-обучения, которая может включать в образовательный про-

цесс значительное число пользователей.

Массовые открытые онлайн-курсы можно охарактеризовать как эксперимент в области дистанционного образования, начатый канадскими новаторами Дж. Сименсом, С. Даунсом и их коллегами в 2008 году [20, 21]. МООК основаны на активном вовлечении неограниченного числа участников в самоорганизующийся дистанционный образовательный процесс, объединяющий взаимодействие в социальных медиа. Такие курсы не предъявляют специальных требований к участникам (свободная запись). Наличие календарно-тематического плана – единственный внешний признак сходства МООК с традиционными курсами [4].

Теоретическими предпосылками МООК являются принципы коннективизма – педагогической системы взглядов, развитой в работах Дж. Сименса и С. Даунса. Знание, составляющее основу компетенции, рассматривается как динамичная сеть, образуемая связями между концептами, людьми, информационными ресурсами, компьютерами, нейронами мозга и другими «сущностями» (т. н. распределённое, или сетевое сознание). «Знать» значит «быть организованным» некоторым образом, иметь и быть включённым в определённую сетевую конфигурацию. Компетенция приобретается путём «подключения» связей, позволяющих распознавать вызовы окружающей среды и, используя ресурсы сети, надлежащим образом реагировать. Последнее означает также возможность действовать в условиях, когда необходимые знания не даны непосредственно, но могут быть актуализированы за счёт активности связей [19, 20]. Анализ коннективизма отечественными исследователями выполнен в работах Е. С. Полат и А. Е. Петрова [12], С. Ф. Сергеева [14] и др.

В качестве наиболее характерного примера рассмотрим лидирующую образовательную платформу Coursera. На 01.02.2017 в Coursera зарегистрировано более 24 млн. пользователей и более 2000 курсов от 149 образовательных учреждений из 28 стран мира [19]. Принято считать, что Coursera – это некоммерческая образовательная компания, созданная усилиями двух основателей-энтузиастов. Однако поражает масштаб целенаправленных финансовых вложений и количество участников, имеющих непосредственное отношение к созданию и интенсивному развитию данной образовательной платформы.

Финансирование платформы Coursera проходило в несколько этапов из венчурного капитала. В 2012 году в рамках начального «Раунда А» она получила инвестиции в размере \$22 млн. от венчурных фондов Kleiner Perkins Caufield & Byers (KPCB) и New Enterprise Associates (NEA), образовавших для этого совместный проект. В выделении этого транша Coursera помогал Джонатан Грэйер (Jonathan Grayer), президент международной компании Kaplan, Inc. – лидера в области предоставления образовательных и профессиональных сервисов, дочерней компании крупнейшей диверсифицированной образовательной и медийной ТНК Graham Holdings. Последующие инвестиции в рамках «Раунда В» в размере \$43 млн. в 2013 году были получены от GVC Capital, International Finance Corporation (IFC), Lau-

reate Education Inc. (LE), Learn Capital (LC) и Юрия Мильнера. В 2015 году прошёл «Раунд С», в рамках которого было инвестировано ещё \$49,5 млн. от KPCB, NEA, Times Internet Ltd., Coleman and Company Ltd. и IFC. Также в виде не прямых инвестиций в 2013 году было получено \$3,7 млн. от Калифорнийского технологического университета (California Institute of Technology) и Университета Пенсильвании (University of Pennsylvania). Таким образом, за период с 2012 по 2015 годы на развитие платформы было получено инвестиций на сумму \$118,2 млн. [20, 21].

Провайдерами контента являются лучшие университеты мира. Подписаны соглашения со 149 образовательными учреждениями из 28 стран, среди которых есть как и родной для основателей Стэнфордский университет (Stanford University), так и такие лидеры как Принстонский университет (Princeton University), университет Дьюка (Duke University), Технологический институт Джорджии (The Georgia Institute of Technology), университет Джона Хопкинса (Johns Hopkins University) и др. В качестве зарубежных партнёров Coursera можно выделить Эдинбургский университет (The University of Edinburgh Scotland), университет Торонто (The University of Toronto), федеральную политехническую школу Лозанны (EPFL Lausanne) и многие др. Россия представлена шестью вузами: Новосибирским, Томским и Санкт-Петербургским госуниверситетами, НИУ «Высшая школа экономики», МФТИ и МИФИ [3, 4, 5 и др.].

Для партнёрских образовательных учреждений Coursera даёт следующие значимые преимущества: 1) расширяет доступ к образованию в конкретном вузе, давая возможность этому университету стать известным по всему миру; 2) поддерживает определённую «элитарность» университета, размещающего свои курсы на образовательной платформе; 3) за счёт использования современных технологий анализа «больших данных» позволяет университету иметь наиболее подробный профиль по каждому обучающемуся и влиять на процесс обучения [8].

В области методологии образовательного процесса Coursera непосредственно работает с Американским Советом по образованию (American Council on Education) и Фондом Мак Артуров (Mac Arthur Foundation), которые обеспечивают логистику процесса и необходимый методологический консалтинг [10].

Coursera активно использует положительный опыт других МООК, к примеру таких, как

Udacity. Так, благодаря партнёрству с профессиональной социальной сетью для установления деловых контактов LinkedIn и глобальной издательской и образовательной компанией Pearson PLC была запущена программа «Direct-to-Profile Certifications», позволяющая придать получаемому слушателем сертификату более реальное значение для потенциального работодателя [4].

В России ключевым партнёром по обеспечению и продвижению идей Coursera является центр новых технологий и технологического предпринимательства Digital October. Другой российской компанией, тесно сотрудничающей с Coursera, является ABBYY Language Services, которая в рамках проекта «Переведём Coursera» использует собственную облачную технологическую платформу Smart CAT для автоматизации перевода курсов на русский язык [9].

Другой весьма важной стороной работы образовательной платформы Coursera является её тесное сотрудничество с американскими государственными структурами. Так, на первом этапе создания платформы оно сводилось к работе через ряд аффилированных НПО, таких как Mac Arthur Foundation. Но уже в конце октября 2013 года Coursera напрямую объединилась с Госдепартаментом США для создания «обучающих центров» (Learning Hubs) по всему миру. Заместитель помощника госсекретаря по академическим программам Госдепартамента США Меган Кертис (Meghan Curtis) отмечает: «Мы рады стать партнёром Coursera, что позволит обучаемым получить новые знания и навыки, и они смогут присоединиться к студентам высших учебных заведений США» [11].

Следует отметить, что массовому онлайн-образованию имманентно присущи такие негативные особенности, как: нестабильное качество и глубина знаний, отсутствие единых образовательных стандартов, развитие шаблонного мышления, плагиат, проблема академической честности и пр.. Также присутствуют неготовность слушателей к подобным курсам, высокая степень неопределённости на следующий год [6]. Однако в рамках глобального проекта по влиянию на мировое образование, эти недостатки активно и целенаправленно используются, а через разворачиваемые образовательные сетевые структуры идёт процесс их глобального применения. При соответствующем масштабе, который даёт альянс Coursera с Госдепом США, подобные курсы способны негативно влиять на качество обра-

зования в странах третьего мира, что в свою очередь является одной из задач «навязывания демократии» как части «мягкой силы» [7].

Особо следует отметить угрозы глобального масштаба, которые связаны с негативной трансформацией международной системы высшего образования. Заметная включённость в систему массового онлайн-образования мировых грандов, таких как Гарвард, Стэнфорд, МТИ, Беркли и др. свидетельствует о переориентации частных вузов США на активное подавление национальных мировых систем образования в целом [9, 10].

Интенсивное развитие массовых открытых онлайн-курсов при согласованности действий трёх основных лидеров рынка: Coursera, ed Хи Udacity свидетельствует о тщательной подготовке и планировании проекта захвата рынка глобального образования. Здесь можно говорить о попытке сконструировать образование в мировом масштабе, сделав его доступным каждому желающему [7].

Директор направления «Молодые профессионалы» Агенства стратегических инициатив Д. Н. Песков отмечает: «... все системы массовых онлайн-курсов основаны профессорами из Бостона, Кембриджа, Оксфорда и Кремниевой долины. Когда вы там учитесь, там существует ... «массовый автоматический анализ паттернов учащегося», ... система создаёт ваш персональный профиль компетенций. Этот профиль является товаром на рынке. ... это одновременно величайшая возможность, и одновременно величайший риск и угроза» [11].

Следует также отметить, что массовые открытые онлайн-курсы являются скрытой формой продвижения корпоративных интересов ТНК, что в конечном итоге приведёт к гомогенизации высшего образования, потере «академической свободы», замене значительного числа профессорско-преподавательского состава на т. н. «суперпрофессоров» (superprofessors) – тьюторов с непомерно большими полномочиями [6, 7, 16 и др.].

Другим важным моментом является применение технологии «естественного отбора», когда используют специально выстроенный сценарий обучения, при котором сам механизм участия в процессе обучения и последовательного прохождения заданий играет роль своеобразного «фильтра», позволяющего отсеивать пассивных и нелояльных слушателей. Тем самым дойти до конца курса удаётся только действительно лучшим и самым желаемым для организаторов студентам. Именно

они и являются искомой «целевой группой» для последующей продажи партнёрам-заказчикам [18].

Международная экспансия американских образовательных платформ породила ответные действия мирового сообщества. Так, уже в декабре 2012 года Великобритания запустила собственную платформу массовых онлайн-курсов Futurelearn. Она объединила 17 наиболее известных британских университетов, входящих в Russell Group, а также государственные Британский совет BBC, Британский музей и Британскую библиотеку. В 2013 году Германия запустила платформу Iversity, а Европейская ассоциация университетов дистанционного обучения (EADTU) запустила платформу Open up Ed. Под эгидой Испании развёрнуты испаноязычные Miriada Хи Platzi, правительство Китая в союзе с Пекинским университетом и крупнейшей в мире компанией по интернет-продажам Alibaba запустила платформу Chinese MOOCs, а также проекты Genshuixue и Qingtajiao[10].

В России ситуация с развитием массовых онлайн-курсов крайне противоречива. Концепция развития образования на 2016-2020 годы [8], утверждённая Правительством РФ и подписанная Д. А. Медведевым 29 декабря 2014 года (№ 2765-р), слабо учитывает аспекты современного электронного обучения и практически совершенно не учитывает феномен MOOK как угрозу национальной безопасности страны [1]. В данный момент различными научными группами при поддержке бизнес-сообщества идёт процесс создания, разворачивания и использования целого ряда проектов. Среди наиболее значимых можно отметить такие как: 1) «Универсарий» (<http://universarium.org>) – проект, позиционируемый как российская MOOK-платформа и запущенный при поддержке Агентства стратегических инициатив и РИА-Новости; 2) «Eduson» (<https://www.eduson.tv>) – ориентированная на профессионалов платформа для предоставления образовательных курсов по бизнес-тематикам; 3) «Uniweb» (<http://uniweb.ru>) – платформа онлайн-обучения для распространения как отдельных курсов, так и образовательных программ, разработанная РАНХиГС при поддержке МГУ, МГИМО и РМОУ; 4) «Intuit.ru» (Национальный открытый университет ИНТУИТ) – образовательное учреждение, предлагающее две программы бакалавриата и несколько программ второго высшего образования, большое количество отдельных курсов (повышение квалификации); 5) «Нето-

логия» (<http://netology.ru>) – платформа онлайн-обучения для IT-специалистов [9, 10].

Однако наиболее интересным и перспективным можно считать несколько запоздалый ответ Правительства РФ, которое в конце 2014 года сформировало Совет по открытому образованию, а уже в апреле 2015 под эгидой Рособнадзора и Министерства образования РФ учредило Ассоциацию «Российская национальная платформа открытого образования». В неё вошли 8 ведущих университетов России: МГУ, ВШЭ, МФТИ, МИСиС, СПбГУ, Санкт-Петербургский НИУ информационных технологий, механики и оптики (ИТМО) и УрФУ. Планируется, что каждый из вузов-учредителей вложит в развитие открытого онлайн-обучения не менее 50 млн. руб., а уже к 2018 году на образовательной платформе будет подготовлено и размещено более ста обучающих курсов [1, 2].

Процессы глобальной трансформации международной системы высшего образования за последние годы качественно усилились за счёт стремительного развития электронного обучения и так называемых массовых открытых онлайн-курсов. Связанная с этими процессами международная конкуренция создаёт реальную угрозу глобального масштаба для национальной безопасности России. Анализ становления и развития лидирующих мировых образовательных платформ явно показывает, что все они являются комплексными, целенаправленными и хорошо продуманными проектами финансовых групп, частных университетов США, государственных и неправительственных структур и организаций по захвату рынка глобального образования и подавлению национальных мировых систем образования, в том числе и российских [7].

В экономико-психологических исследованиях показано, что MOOK, как и некоторые средства массовой информации (СМИ) оказывают негативное влияние на индивидуальное сознание человека. Так, в работе С. В. Семёнова и В. В. Спасенникова [17] был осуществлён анализ негативного влияния MOOK и СМИ на мировоззренческую сферу личности и сделаны следующие выводы [15, 16, 18 и др.]:

- практически современные MOOK и СМИ в России по большей части имеют антихристианский характер. Они по сути явно или неявно стимулируют нарушения всех 10 заповедей Божиих – от «не убий» до «не прелюбодействуй» и поощряют все 7 смертных грехов – от «гордыни» до «сребролюбия». Вместе с

тем, три христианские добродетели – вера, надежда и любовь, слишком редко выступают в качестве истинных ценностей.

Особенно это положение ухудшилось после широкого внедрения новых информационных и телекоммуникационных технологий, в частности Интернета. Наряду с новыми профессиональными и позитивными возможностями сформировались особые инфекционно-психологические воздействия, сказывающиеся на психике, здоровье личности и формировании антитолерантного сознания.

Таким образом, МООК и СМИ, как доступные всем источники информации могут способствовать позитивному изменению самосознания людей, но в данный момент они создают дополнительные условия для подавления естественных нравственных стремлений человека, формирования мировоззрения и жизненных ценностей.

В перспективных научных исследованиях как в духовной, так и в материальной сферах жизнедеятельности человека в глобальном информационном пространстве основными целями и ожидаемыми негативными последствиями взаимодействия СМИ и МООК можно считать:

1) Ослабление и торможение развития интеллектуального потенциала России и как следствие – окончательное разрушение национальной системы образования; 2) переориентация населения России на обучение в иностранных вузах, предоставляющих массовое онлайн-обучение по очень привлекательным ценам; 3) вынужденное погружение обучаю-

щихся в культуру другой страны, ориентация на её базовые ценности и как следствие – размывание национальной идентичности.

Прошедшие 18 марта 2018 года выборы Президента РФ ещё раз подтвердили связь национальной идентичности, психологической безопасности и активности в избирательной кампании.

Колебания активности избирателей, сила протеста (или сила уровня поддержки), определяется динамикой предстоящего изменения уровня психологической безопасности личности. Эта динамика характеризуется абсолютной величиной предстоящих изменений. Можно выдвинуть гипотезу: если по мнению избирателя в итоге любого результата выборов его психологическая резко не уменьшится, или резко не увеличится, то смысла голосовать нет. Если же такие резкие изменения могут быть, то его присутствие на выборах может сказаться на достижении нужного результата. В улучшение психологической безопасности в результате выборов большинство населения просто не верит. Но часть всё же ходит на выборы, как этого требует «социалистическое воспитание». Повысить свой имидж, а значит и активность избирателей, власть сможет, если привлечёт в состав кандидатов людей, программы которых насыщены духовно-нравственными ценностями, реализация которых направлена на резкое повышение психологической безопасности граждан за счёт государственного управления МООК, а также всей системой народного хозяйства России.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 2765-р, утверждающее концепцию федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы // <http://минобрнауки.рф/документы/4952>.
2. Постановление Правительства РФ от 23 мая 2015 г. N 497 «О Федеральной целевой программе развития образования на 2016-2020 годы» // <http://base.garant.ru/71044750/#ixzz3tTCvx23t>.
3. Андреев, А. А., Российские открытые образовательные ресурсы и массовые открытые дистанционные курсы // Высшее образование в России. – 2014. – №6. – с. 150-155.
4. Артюшевская, С. В., Массовые открытые онлайн-курсы в контексте формирования глобального информационного общества // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. – 2013. – №31. – с. 88-98.
5. Банков, А. С., Макшанцева, Н. В., Опыт создания массовых открытых онлайн-курсов (МООК): от идеи к результату // Вестник Нижегородского государственного

## REFERENCES

1. The Decree of the Government of the Russian Federation of December 29, 2014 No.2765-r stating a Concept of the Federal Purposeful Program of Education Development for 2016-2020 // <http://minobrnauky.rf/documents/4952>.
2. The Decree of the Government of the Russian Federation of May 23, 2015. No.497 “On Federal Purposeful Program of Education Development for 2016-2020” // <http://base.garant.ru/71044750/#ixzz3tTCvx23t>.
3. Andreev, A.A., Russian open educational courses and mass open distance courses // *Higher Education in Russia*. – 2014. – No.6. – pp. 150-155.
4. Artyushevskaya, S.V., Mass open online courses in context of global information society formation // *Psychology and Pedagogy: Procedure and Problems of Actual Use*. – 2013. – No.31. – pp. 88-98.
5. Bankov, A.S., Makshantseva, N.V., Experience in formation of mass open online courses (MOOC): from idea to result // *Bulletin of Dobrolyubov State Linguistic University of*

лингвистического университета им. Н. А. Добролюбова. – 2017. – №38. – с. 186-194.

6. Голубева, Г. Ф., Спасенников, В. В., Междисциплинарные связи в подготовке инженерных кадров // Социология образования. – 2014. – №5. – с. 65-74

7. Голубева, Г. Ф., Спасенников, В. В., Диагностика институционального и личного доверия как основа изучения национального социального капитала // Экономическая психология: прошлое, настоящее, будущее. – 2016. – №3-2. – с. 94-103.

8. Готская, И. Б., Жучков, В. М., Современное состояние, проблемы и перспективы развития массовых открытых онлайн-курсов // Преподаватель XXI век. – 2016. – Т. 1, №34. – с. 117-127.

9. Макаров, В. С., Массовые открытые онлайн-курсы: оценки эффективности и рекомендации экспертов // Образовательные технологии (г. Москва). – 2014. – №2. – с. 38-46.

10. Махмутова, М. В., Махмутов, Г. Р., Модели и платформы реализации массовых открытых онлайн-курсов // Современные образовательные технологии и IT-оборудование. – 2015. – Т. 1, №11. – с. 486-496.

11. Песков, Д. Н., Вузы больше не являются основным поставщиком кадров для национальной экономики // Executix.ru [Электронный ресурс] URL:<http://www.executive.ru/education/proeducation/1777387-dmitrii-peskov-vuzy-bolshe-ne-yavlyautsya-osnovnym-postavschikom-kadrov-dlya-natsionalnoi-ekonomiki> (дата обращения: 20.03.2018).

12. Полат, Е. С., Петров, А. Е., Теория коннективизма в зарубежной дидактике // Информатика и образование. – 2008. – №11. – с. 92-98.

13. Ревич, И. Б., Совершенствование общекультурной компетентности студентов вузов с помощью массовых открытых онлайн-курсов // Труды Санкт-Петербургского государственного института культуры. – 2014. – Т. 202. – с. 143-148.

14. Сергеев, С. Ф., Коннективизм как педагогическая система: метафора сети // Школьные технологии. – 2008. – №1. – с. 44-48.

15. Спасенников, В. В., Соколинский, В. М., Лошкина, Э. Х., Первая всероссийская конференция РПО по экономической психологии // Вестник Российского гуманитарного научного фонда. – 2001. – №1. – с. 154-160.

16. Спасенников, В. В., Проблемы формирования национальной и экономической идентичности современной молодежи // Социогуманитарный вестник. – 2015. – №1(14). – с. 19-24.

17. Спасенников, В. В., Христианская педагогика как теоретическая основа анализа нравственного сознания молодежи // В. В. Спасенников, С. В. Семёнов // Научно-методический электронный журнал КОРНЦЕПТ. – 2017. – Т. 12. – с. 101-104.

18. Спасенников, В. В., Эргономические тенденции и влияния Интернета на поведение человека / В сборнике: Экономика в условиях социально-техногенного развития мира. Материалы II Международной научной конференции по фундаментальным и прикладным проблемам современного социально-экономического и экономико-экологического развития. – Брянск: БГТУ. – 2017. – с. 103-108.

19. Coursera. Материал из Википедии – свободной библиотеки // ru.wikipedia.org[Электронный ресурс]URL:<https://ru.wikipedia.org/wiki/Coursera> (дата обращения: 12.01.2018).

20. Siemens, G., Massive Open Online Courses: Innova-

*Nizhny Novgorod.* – 2017. – No.38. – pp. 186-194.

6. Golubeva, G.F., Spasennikov, V.V., Interdisciplinary ties in engineering staff training // *Sociology of Education.* – 2014. – No.5. – pp. 65-74.

7. Golubeva, G.F., Spasennikov, V.V. Diagnostics of institutional and personal confidence as a basis of national social capital study // *Economic Psychology: Past, Present, Future.* – 2016. – No.3-2. – pp. 94-103.

8. Gotskaya, I.B., Zhuchkov, V.M., Current state, problems and outlooks in mass open online courses development // *Lecturer XXI-century.* – 2016. – Vol.1, No.34. – pp. 117-127

9. Makarov, V.S., Mass open online courses: estimates of efficiency and experts' recommendations // *Educational Technologies (Moscow).* – 2014. – No.2. – pp. 38-46.

10. Makhmutova, M.V., Makhmutov, G.R., Models and platforms of mass open online courses realization // *Current Educational Technologies and IT-Equipment.* – 2015. – Vol.1, No.11. – pp. 486-496.

11. Peskov, D.N., Colleges are no more staff basic suppliers for national economy // Executix.ru [Electronic resource] URL:<http://www.executive.ru/education/proeducation/1777387-dmitrii-peskov-vuzy-bolshe-ne-yavlyautsya-osnovnym-postavschikom-kadrov-dlya-natsionalnoi-ekonomiki> (address date:20.03.18).

12. Polat, E.S., Petrov, A.E., Theory of connectivity in foreign didactics // *Informatics and Educations.* – 2008. – No.11. – pp. 92-98..

13. Revich, I.B., College students' general cultural competence updating through mass open online courses // *Proceedings of Saint-Petersburg State Institute of Culture.* – 2014. – Vol.202. – pp. 143-148.

14. Sergeev, S.F., Connectivity as pedagogical system: network metaphor // *School Technologies.* – 2008. No.1. – pp. 44-48.

15. Spasennikov, V.V. Sokolinsky, V.M., Loshkina, E.H., The 1-st All-Russian Conf. RPE on economic psychology // *Bulletin of Russian Humanitarian Scientific Fund.* – 2001. – No.1. – pp. 154-160..

16. Spasennikov, V.V., Problems in formation of national and economic identity of modern youth // *Socio-humanitarian Bulletin.* – 2015. – No.1(14). – pp. 19-24.

17. Spasennikov, V.V., Christian pedagogy as a theoretical basis for analysis of youth moral consciousness // V.V. Spasennikov, S.V.Semyonov // *Scientific Methodical Journal KORNCEPT.* – 2017. – Vol.12. – pp. 101-104.

18. Spasennikov, V.V. Ergonomic trends of internet impact upon human behavior / In collection: *Economy under Conditions of World Social-Anthropogenic Development. Proceedings of the II-d Inter. Scientif. Conf. on Fundamental and Applied Problems of Current Social Economic and Economic Ecological Development.* – Bryansk: BSTU. – 2017. – pp. 103-108.

19. Coursera. Material from Wikipedia – free encyclopedia // ru.wikipedia.org[Electronic resource ]URL:<https://ru.wikipedia.org/wiki/Coursera>(address date: 12.01.2018).

20. Siemens, G., Massive Open Online Courses: Innova-

tion in Education? [Электронный ресурс] // Open Education Resources: Innovation, Research and Practice. Athabasca: UNESCO, 2013. URL: <http://www.col.org/resources/publications/Pages/detail.aspx?PID=446> (дата обращения: 12.01.2018).

21. Downes, S., The Role of Open Education Resources in Personal Learning [Electronic resource] // Open Education Resources: Innovation, Research and Practice. Athabasca: UNESCO, 2013. URL: <http://www.col.org/resources/publications/Pages/detail.aspx?PID=446> (address date: 12.01.2018).

**Сведения об авторах:**

**Голубева Галина Фёдоровна**

Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского  
К.п.с.н, доцент  
ORCID

**Тришин Александр Андреевич**

Брянский государственный технический университет  
магистрант  
ORCID

tion in Education? [Electronic resource] // Open Education Resources: Innovation, Research and Practice. Athabasca: UNESCO, 2013. URL: <http://www.col.org/resources/publications/Pages/detail.aspx?PID=446> (address date: 12.01.2018).

21. Downes, S., The Role of Open Education Resources in Personal Learning [Electronic resource] // Open Education Resources: Innovation, Research and Practice. Athabasca: UNESCO, 2013. URL: <http://www.col.org/resources/publications/Pages/detail.aspx?PID=446> (address date: 12.01.2018).

**Abstracts:**

**G.F. Golubeva**

Petrovsky State University of Bryansk

Can. Psychol., Assistant Prof.

ORCID

**A.A. Trishin**

Bryansk State Technical University

Master degree student

ORCID

Статья поступила в редколлегию 19.01.2018 г.

Рецензент:

д.п.с.н., доцент

Калужского государственного университета

им. К.Э. Циолковского Арпентьева М.Р.

Статья принята к публикации 03.04.2018 г

УДК 331.015.11:004.5

DOI: 10.30987/article\_5bf98b62c47c84.95349720

**П.И. Падерно**  
**Н.А. Назаренко**

## **Эргономическая экспертиза пользовательских интерфейсов в разрабатываемых информационных системах**

*Рассмотрена проблема важности эргономической экспертизы пользовательского интерфейса разрабатываемых информационных систем. Приведены основные отечественные ГОСТы, регламентирующие вопросы разработки пользовательского интерфейса. Выявлено различие подходов к оценке качества пользовательского интерфейса со стороны операторов, разработчиков и эргономистов.*

**Ключевые слова:** эргономическая экспертиза, стандартизация, пользовательские интерфейсы, информационные системы.

**P.I. Paderno**  
**N.A. Nazarenko**

## **Ergonomic examination of user interfaces in developed information systems**

*The problem of user interface ergonomic examination significance of the information systems under development is considered. Basic domestic state standards regulating the problems of user interface development are shown. A difference in the approaches to the estimate of user interface quality of operators, designers and ergonomists is defined.*

**Keywords:** ergonomic examination, standardization, user interfaces, information systems.