

МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ

УДК 061.3: 004.5

М.С. Коган

Санкт-Петербургский государственный
политехнический университет

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА И КОМПЬЮТЕРА-2014»

Сообщение посвящено XVI международной конференции HUMAN-COMPUTER INTERACTION – 2014, проходившей в июне в Ираклионе (Крит, Греция). Дается представление о широте географического и культурного представительства участников. Объясняются организационные особенности форума, и более подробно описывается работа 1-й международной конференции по технологиям обучения и сотрудничества (Learning and Collaboration Technologies). Кратко характеризуется тематика выступлений российских участников и лучших докладов.

Ключевые слова: международная конференция, взаимодействие человека и компьютера, лучшие доклады, технологии обучения и сотрудничества

Более тридцати лет проводится международная конференция, посвященная разным аспектам взаимодействия человека и компьютера HUMAN-COMPUTER INTERACTION, привлекающая очень большое количество специалистов из разных областей знаний, которые в процессе работы «взаимодействуют с компьютером». В этом году на 16-й по счету конференции участвовало более 2 000 человек из 73 стран. На 244 заседаниях было представлено 1476 докладов и 225 стендовых докладов. В ее подготовке участвовали 14 международных оргкомитетов, состоящих из 342 представителей 38 стран.

Особенностью этой конференции является то, что сразу после официального открытия конференции вниманию участников представляется единственный пленарный доклад, с которым выступает выдающийся ученый – специалист в области компьютерных технологий. В качестве Пленарного докладчика этого года был приглашен Dr. James R. (Jim) Lewis (IBM, USA). Свой доклад, озаглавленный “Usability: Lessons Learned ... and Yet to Be Learned”, он посвятил рассмотрению пяти спорных положений в области практичности (usability), вызывающих горячие дискуссии на протяжении ряда лет. В докладе давалась краткая история вопроса и прагматическая оценка положения дел в настоящее время. Полный текст доклада доступен на сайте журнала International Journal of Human-Computer Interaction (<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10447318.2014.930311>). Впечатляет тщательность подготовки этого материала, библиографический список которого содержит более двухсот источников.

Помимо числа участников, о высоком статусе этой конференции свидетельствуют следующие факты:

- Материалы конференции издаются в 17 томах издательством Springer в серии the Lecture Notes in Computer Science (LNCS) и регистрируются рядом авторитетных баз данных, таких как ISI Conference Proceedings Citation Index, EI Engineering Index, ACM Digital Library, Google Scholar, MathSciNet, Scopus и некоторыми другими. (Кстати, все авторы, имеющие хотя бы одну публикацию в изданиях издательства Springer, имеют право на 33.3% скидку при покупке (заказе) любой продукции издательства).
- Конференция постоянно расширяет количество аффилированных конференций (affiliated conferences). Таблица 1 дает представление о динамике этого процесса.

Таблица 1.

Увеличение количества аффилированных конференций в рамках конференции НСИ

Номер по порядку	Название конференции	Количество прошедших конференций
1	Human-Computer Interaction	16
2	Human Interface and the Management of Information	16
3	International Conference on Engineering Psychology and Cognitive Ergonomics	11
4	International Conference on Universal Access in Human-Computer Interaction	8
5	International Conference on Augmented Cognition	8
6	International Conference on Virtual, Augmented and Mixed Reality	6
7	International Conference on Cross-Cultural Design	6
8	International Conference on Social Computing and Social Media (formerly Online Communities and Social Computing)	6
9	International Conference on Digital Human Modeling and Applications in Health, Safety, Ergonomics and Risk Management	5
10	International Conference on Design, User Experience and Usability Advert – DesignPoster	3
11	International Conference on Distributed, Ambient and Pervasive Interactions	2
12	International Conference on Human Aspects of Information Security, Privacy and Trust	2
13	International Conference on HCI in Business	1
14	International Conference on Learning and Collaboration Technologies	1

В рамках новой для форума этого года конференции *International Conference on Learning and Collaboration Technologies* была организована секция Computer Assisted Language Learning (обучение ИЯ с использованием компьютерных технологий) под председательством Antigoni Parmaxi из Кипрского технологического университета (Cyprus University of Technology). Интересно, что одной из особенностей организации НСП является то, что у руководителей секций есть право приглашать нескольких перспективных исследователей в данной области для выступления с докладом, что автоматически исключает для последних менее благоприятный возможный исход рассмотрения их заявки на участие на общих основаниях: отклонение заявки или предложение выступить со стендовым докладом. Приятно отметить, что представителей СПбГПУ/ИПЛ пригласили для участия в НСП именно в таком статусе.

В рамках конференции были организованы 23 семинара (<http://www.hcii2014.org/tutorials>) продолжительностью полдня или целый день, а также работа выставки, в которой приняли участие 14 ведущих компаний в области компьютерных технологий. Среди них Interactive Minds GmbH, специализирующаяся в области окулографии (eye tracking) (<http://www.interactive-minds.com/>), Brain Products, предлагающая решения для исследований в области нейрофизиологии (<http://www.brainproducts.com/>), g.tec Guger Technologies OG, разрабатывающая продукты для медицинских исследований (<http://www.gtec.at/>), Noldus Information Technology B.V., выпускающая программное обеспечение для проведения исследований в области поведения людей и животных (<http://www.noldus.com/>), Tobii Technology, выпускающая оборудование и программное обеспечение для проведения исследований по отслеживанию движения глаз для разных научных областей (<http://www.tobii.com/en/eye-tracking-research/global/>) и другие. Представители компании Tobii Technology проявили большой интерес к сотрудничеству с СПбГПУ и, в частности, с институтом прикладной лингвистики. Предварительно обсуждалась возможность проведения семинара для сотрудников ИПЛ по применению технологий по отслеживанию движения глаз при проведении исследований в области прикладной лингвистики. Компания также проводит бесплатные вебинары для желающих получить представление об этом способе проведения исследований (<http://www.tobii.com/en/eye-tracking-research/global/about-tobii/event-calendar/>).

По количеству слушателей на заседаниях организаторы определили направления, вызвавшие наибольший интерес у участников конференции. Ими стали: доклады по сенсорным интерфейсам и интерфейсам, способным реагировать на жесты (gestures and haptic interfaces), когнитивному моделированию, виртуальной реальности и по использованию компьютерных технологий в медицине.

Оргкомитет выбрал 16 лучших докладов: по одному в каждой аффилированной конференции, один стендовый доклад и один лучший доклад всей НСП 2014. Авторы лучших докладов были награждены сертификатами и памятными выгравированными табличками. Лучший

доклад конференции получил статуэтку с пальмовой ветвью (рис.1). Победители были награждены во время церемонии открытия конференции. Информации о них посвящен специальный раздел сайта конференции (<http://www.hcii2014.org/awards>). Лучшим докладом был признан доклад исследователей из Великобритании М. Dima (University of Edinburgh), L. Hurcombe (University of Exeter), М. Wright (Liverpool John Moore University) на тему “Touching the past: Haptic Augmented Reality for Museum Artefacts”. Авторы [2] разработали новый способ взаимодействия, который создает иллюзию физического прикосновения к музейным объектам, которые нельзя потрогать. Разработанная методика оставляет в тени технические сложности, позволяя посетителю сосредоточить свое внимание на музейном экспонате, используя свои сенсорные и двигательные навыки. Авторы назвали разработанный способ Haptic Augmented Reality.



Рис. 1 Пальмовая ветвь за лучший доклад досталась исследователям из Великобритании

Лучшим докладом «нашей» конференции был признан доклад исследователей из Кореи Doori Jo, Jae-gil Lee и Kun Chang Lee (Sungkyunkwan University) “Empirical Analysis of Changes in Human Creativity in People Who Work with Humanoid Robots and their Avatars”, посвященный результатам исследования влияния взаимодействия гуманоидных роботов и людей на рост творческих способностей последних [3]. В исследовании приняли участие 90 добровольцев. Исследователи отмечают статистически значимый эффект такого

взаимодействия на рост творческих способностей участников эксперимента. По утверждению авторов, аналогичных исследований в мире не проводилось.

Исследователи из России сделали относительно небольшое количество докладов. Они представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Доклады участников из России, включая совместные

Имена авторов	Название доклада	Название конференции
S. Rasool, A. Sourin, Nanyang Technological University, Singapore; V. Pestrikov, Moscow Institute of Physics and Technology, Russia; F. Kagda, Alexandra Hospital, Singapore	Virtual Knee Arthroscopy using Haptic Devices and Real Surgical Images	Digital Human Modeling and Applications in Health, Safety, Ergonomics and Risk Man
S. Lytaev, Saint Petersburg State Pediatric Medical University; M. Aleksandrov, S. Vasilyev, A. Arutunyan, Saint Petersburg Research Institute for Emergency Care, Russia	The Predictability of Pharm-EEG in Patients with Long Unconscious Status	Augmented Cognition
A. A. Karpov, SPIIRAS Institute / University ITMO, St. Petersburg, Russia; A. Ronzhin, SPIIRAS, Russia	A Universal Assistive Technology with Multimodal Input and Multimedia Output Interfaces	Universal Access in Human-Computer Interaction
N.V. Averbukh, Ural Federal University, Russia	Subjective-Situational Study of Presence	Virtual, Augmented and Mixed Reality
N. Almazova, M. Kogan, St. Petersburg State Polytechnical University, Russia	Computer Assisted Individual Approach to Acquiring Foreign Vocabulary of Students Major	Learning and Collaboration Technologies
A. Smorkalov, M. Morozov, Volga State University of Technology, Russia; M. Fominykh, E. Prasolova-Førland, Norwegian University of Science and Technology, Norway	Virtualizing Real-life Lectures with vAcademia, Kinect, and iPad	Learning and Collaboration Technologies
I. Starodubtsev, V. L. Averbukh, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Russia; N. V. Averbukh, Ural Federal University, Russia; D. Tobolin, AngioSystems Ltd, Russia	Professional Natural Interfaces for Medicine Applications	Poster

Доклад *Н.И. Алмазовой, М.С. Коган* [1] был посвящен использованию подходов корпусной лингвистики для оптимизации работы аспирантов с незнакомой им лексикой из специальной литературы при самостоятельной работе. Доклады, представленные на секции Computer Assisted Language Learning (CALL), обсуждали использование ИКТ для обучения иностранному языку учащихся разных возрастов (от детского сада, младших средних и старших школьников до студентов и аспирантов вузов), а о повышении компьютерной грамотности говорилось даже применительно к пожилым людям, высвечивали проблемы, которые приносят компьютерные технологии в учебный процесс (например, причины высокого отсева с курсов Massively Online Open Courses (МООС), необходимость аннотирования видеолекций для облегчения восприятия учебного материала студентами, особенно, если они используют для этого мобильные устройства, необходимость контроля того, насколько внимательно студенты вникают в лекционный материал в процессе просмотра видеолекции, почему происходит большой отсев участников многоуровневых многопользовательских компьютерных игр, специально разработанных для развития определенных профессиональных навыков.

Представление о разнообразии интересов исследователей, выступавших на конференции *Learning and Collaboration Technologies*, может дать простое перечисление названий секций: Learners' behaviour and engagement, Designing and evaluating learning environments, Supporting teaching, Digital Literacies – competences for collaboration and knowledge sharing, Re-conceptualizing the e-textbook, Innovative Solutions for Technology-Rich Interactive Learning Environments in Higher Education, Employing digital technologies to enhance student reflection, Student-centered computing: Technological innovations to improve the motivation and 3D spatial skills of the students, Immersive New Worlds: Web 3.0 Emerging Architectures for Collaborative eLearning Communities, Computer Assisted Language Learning. Полная Программа конференции HСII-2014 доступна на сайте конференции (<http://www.hcii2014.org/program>).

Со следующего 2015 года конференция станет ежегодной и состоится в августе в Лос-Анжелесе. Подробности доступны на сайте конференции HСII-2015 (<http://www.hcii2015.org/>)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1. Almazova N., Kogan M.** Computer Assisted Individual Approach to Acquiring Foreign Vocabulary of Students Major // Lecture Notes in Computer Science. Learning and Collaboration Technologies First International Conference, LCT 2014 held as part of HCI International 2014 Heraklion, Crete, Greece, June 22-27, 2014. Proceedings, Part II. pp. 248 – 257.
- 2. Dima M., Hurcombe L., Wright M.** Touching the past: Haptic Augmented Reality for Museum Artefacts // Lecture Notes in Computer Science. Virtual, Augmented and Mixed Reality Applications of Virtual and Augmented Reality. 6th International Conference, VAMR 2014 Held as Part of HCI International 2014. Heraklion, Crete, Greece, June 22-27, 2014 Proceedings, Part II. pp. 3 – 14.
- 3. Jo, J. D.- Lee, G. и Lee, K. C.** Empirical Analysis of Changes in Human Creativity in People Who Work with Humanoid Robots and their Avatars // Ibid. Part I, pp. 273 – 281.