

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ “ПСИХОЛОГИЯ ТРУДА, ИНЖЕНЕРНАЯ ПСИХОЛОГИЯ И ЭРГОНОМИКА– 2014”

В начале июля 2014 года в Санкт-Петербурге в Петербургском энергетическом институте повышения квалификации (ПЭИМК) прошла Международная научно-практическая конференция “Психология труда, инженерная психология и эргономика – 2014” (Эрго-2014). Особый статус ей придает то, что это первая международная конференция по проблемам человеческого фактора в Санкт-Петербурге за последние 30 лет с момента проведения в октябре 1984 года в Ленинграде VI Всесоюзной конференции по инженерной психологии.

Организаторами и инициаторами настоящей конференции выступили: Межрегиональная эргономическая ассоциация, Институт психологии РАН, ПЭИМК, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет “ЛЭТИ” им. В. И. Ульянова (Ленина), Обнинский институт атомной энергетики Национального исследовательского ядерного университета “МИФИ”, Центр подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина.

Конференция объединила на своих мероприятиях более 200 специалистов ведущих учебно-образовательных и научно-исследовательских институтов, научных центров и проектных организаций страны: МГУ, СПбГУ, МИФИ, ЛЭТИ, ИП РАН, ВНИИТЭ, РГПУ им. А.И. Герцена, Петербургского государственного университета путей сообщений (ПГУПС), МГТУ им. Н.Э. Баумана, ПИ РАО, ЮФУ, ФГБУ “НИИЦПК им. Ю.А. Гагарина”, ОАО РСК “МиГ”, ОАО “ВНИИТрансмаш”, ОАО “Центральное конструкторское бюро аппаратостроения” (г. Тула) и др. Среди зарубежных участников конференции были представители Таллиннского технического университета, БГУ, Сумского государственного университета, Харьковского института прикладной психологии “Гуманитарный центр” и др.

Основное отличие “Эрго-2014” от аналогичных научных форумов заключается в ее междисциплинарности, проявившейся в составе участников и в представленных научных докладах и сообщениях. Так, в конференции приняли участие 8 док-

торов психологических наук, 15 – технических, 5 – медицинских, 1 – философских наук и 22 кандидата психологических наук, 12 – технических, 2 – биологических и 1 – социологических наук.

Конференция началась 2 июля 2014 года с технического тура в компанию “Транзас”. Это один из ведущих в мире производителей интегрированных бортовых авиационных, морских и наземных навигационных систем, средств обучения и тренажеров для профессиональной подготовки специалистов морского флота, гражданской и боевой авиации, операторов технологических и транспортных систем добывающих и обрабатывающих отраслей промышленности России. Особый интерес у участников конференции вызвали действующие образцы навигационных тренажеров для морского и речного транспорта, а также комплексный тренажер экипажа вертолета Ми-8Т.

На следующий день состоялось официальное открытие конференции, на котором выступили с приветственным словом ректор ПЭИМК, профессор *А.Н. Назарычев* и президент Межрегиональной эргономической ассоциации, профессор *В.М. Львов*. На общем пленарном заседании были заслушаны три доклада. В докладе профессора *О.Г. Носковой (Москва)* “Проблемы современной психологии труда” рассматривались вопросы обновления методологии психологического изучения профессий в связи с изменениями мира профессий, обусловленными техническим прогрессом и социальными процессами в обществе, включая правовые и экономические отношения в условиях рыночной экономики.

В докладе *А.В. Чунтула (Москва)* “Эргономика вертолетов, современность и перспективы” был дан прогноз потребностей отечественного вертолетостроения в эргономических разработках и исследованиях. По мнению автора, в ближайшее время следует ожидать появления новых средств и способов оптимизации эргономики вертолетов. Это связано с реализацией концепции “биоэлектронной кабины” и разработкой бортовой системы интеллектуальной поддержки экипажей.

Профессор *С.Ф. Сергеев (С.-Петербург)* в докладе “Эргономика и инженерная психология техногенного мира: вопросы методологии и теории” охарактеризовал роль методологии и теории в научном базисе инженерной психологии и эргономики в условиях развития техногенного варианта человеческой цивилизации. Были определены границы применимости и концептуальный строй классической, неклассической и постнеклассической эргономики и инженерной психологии. Были отмечены конвергентный характер формирования дисциплин, посвящённых исследованию человеческого фактора, и наличие у них динамических границ, обусловленных междисциплинарным характером данной сферы знания.

Работа конференции также проходила в форме секционных докладов двумя параллельными потоками. Всего в дни конференции работало 10 секций. Первая секция под председательством *В.М. Львова (Тверь)* была посвящена методологическим и системным вопросам, вторая – тренажерам, виртуальной реальности и подготовке персонала (*С.Ф. Сергеев (Санкт-Петербург)*), третья секция – вопросам когнитивной эргономики (*А.Н. Костин (Москва)*), четвертая – эргономическому проектированию (*В.М. Львов (Тверь)*), пятая – человеко-машинному интерфейсу (*А.Н. Анохин (Обнинск)*), шестая – профессиональной диагностике и отбору (*О.Г. Носкова (Москва)*), седьмая – эргономической экспертизе (*П.И. Падерно (Санкт-Петербург)*), восьмая – безопасности труда, факторам рабочей среды и управлению риском (*В.В. Козлов (Москва)*), девятая – анализу деятельности и моделированию человека (*А.В. Чунтул (Москва)*), десятая – физиологии труда и биомеханике (*Е.К. Айдаркин (Ростов-на-Дону)*). В каждой из секций было представлено в среднем по четыре доклада.

По заявкам участников на конференции было дополнительно сделано три расширенных пленарных доклада по направлениям работы секций “Профессиональная диагностика и отбор” и “Человеко-машинный интерфейс”. В рамках первого направления выступил *И.Л. Соломин (Санкт-Петербург)* с докладом на тему “Современные направления, принципы и методы психологической диагностики в работе с персоналом”. Докладчик ознакомил слушателей с авторской классификацией психодиагностических методов, проанализировал специфику использования методов психодиагностики в практике оказания психологической помощи, консультирования и психологической экспертизы. Также он представил психологическую карту профессий, структу-

ру профессионально важных качеств человека. На основе анализа факторов успешности трудовой деятельности автор сформулировал принцип “презумпции профессиональной пригодности”, рассказал о типичных ошибках при использовании психодиагностических методов в работе с персоналом. В докладе был продемонстрирован сравнительный анализ тестового, компетентностного и психосемантического подходов в диагностике персонала.

Вторым пленарным докладом по данному направлению стал доклад *А.А. Фрумкина (Санкт-Петербург)* “Методы и средства психологического отбора и оценки персонала”, в котором он поделился с участниками конференции многолетним опытом использования разработанной им с соавторами автоматизированной системы психологического сопровождения деятельности (АСПСД). Эта система основана на компьютеризированном варианте модифицированного опросника Липмана, позволяющего выявить ПВК с помощью привлечения экспертов, не имеющих специального психологического образования.

Оба доклада вызвали оживленную дискуссию, в ходе которой выяснилось наличие полярных взглядов на роль психолога в психодиагностических исследованиях. С точки зрения практической психологии роль психолога сводится к формальному сопровождению методики без детального понимания ее сущности, а с точки зрения научной психологии психолог должен быть активным участником процесса диагностики. Сложившееся положение является отражением перманентно текущей, не исчерпавшей себя по настоящее время, дискуссии о соотношении практической и научной психологии.

В рамках направления “Человеко-машинный интерфейс” с пленарным докладом “Гибкая методология юзабилити-проектирования” выступил *А.Н. Костин (Москва)*, который предложил связать применение при проектировании пользовательских интерфейсов концептуальных подходов с уровнем сложности и типами разрабатываемых продуктов. Им было выделено три класса сложности и типа продуктов, образующие матрицу из девяти методологических подходов.

На секционных докладах конференции выступили 40 докладчиков, которые охарактеризовали широкий спектр методологических, системных, технических, организационных и научно-практических проблем и перспектив развития эргономики в России и ближнем зарубежье.

Так, в докладе *Г.Н. Солнцевой (Москва)* на секции **“Методологические и системные вопросы”** был представлен анализ классической методологии эргономики и инженерной психологии, показаны направления трансформации понятийного строя данных дисциплин, связанные с изменениями их функциональных составляющих в современном мире. В работе *К.К. Слабко и Н.М. Мелентьевой (Нижний Новгород)* были описаны проблемы в области эргономической стандартизации, связанные, в частности, с недостаточным темпом внедрения стандартов на национальном уровне, и приводящие к отставанию отечественной промышленности от мировых лидеров. В докладе *П.И. Падерно и Н.А. Назаренко (Санкт-Петербург)* анализировались трудности в подготовке кадров для эргономики и инженерной психологии в России. Выявлены предпосылки для развития указанных дисциплин в связи с переходом на двухуровневую систему образования. В докладе *В.М. Львова (Тверь)* было обосновано, что удовлетворенность трудом, условиями жизнеобеспечения, социально-политическим и экономическим укладом в стране обеспечивает психологическую безопасность и высокое качество жизни населения. Было отмечено, что производственная среда должна отвечать требованиям безопасности, престижности, привлекательности, возможности самореализации субъекта труда и удовлетворенности его трудом.

В докладах *И.Г. Сохина (Звездный городок), В.Н. Соколова, Г.Л. Коротеева (Тула), Б.Б. Колоскова, В.М. Лискина, А.А. Бельке (Тула), А.С. Сергеевой (Санкт-Петербург), Е.А. Дуленковой, В.П. Третьякова (Санкт-Петербург)* на секции **“Тренажеры, виртуальная реальность и подготовка персонала”** рассматривались перспективные методы и технологии профессиональной подготовки.

В частности, *А.С. Сергеева (Санкт-Петербург)* предложила технологию анализа и описания обучающих компонентов виртуальных профессиональных сообществ на базе дискурсного подхода.

Большой интерес присутствующих вызвала работа секции **“Человеко-машинный интерфейс”**. На ней рассматривались технические и эргономические вопросы проектирования интерфейсов вертолетов с использованием новых типов индикаторов (*В.А. Рябинин, А.В. Чунтул, В.В. Лапа, В.В. Давыдов (Москва)*). Были представлены разработки интерфейсов для дистанционного управления манипуляционным роботом орбитальной космической станции (*Б.И. Крючков, В.М. Усов,*

Ф.М. Кулаков, С.Э. Чернакова (Звездный городок)). Были предложены методы, способствующие улучшению условий работы космонавтов при выполнении навигационно-баллистических задач (*А.А. Митина (Звездный городок)*). В докладе *В.Н. Саева и М.Н. Бурдаева (Звездный городок)* рассматривались способы представления информации о параметрах относительного движения пилотируемых космических кораблей инструктору тренажеров сближения и стыковки. В докладе *А.Н. Анохина (Обнинск)* были представлены результаты исследования концептуальных основ адаптивных интерфейсов. Особенно следует выделить доклад *И.В. Бурмистрова и М.А. Протченко (Таллинн)*, посвященный анализу и критике идеологии плоского дизайна в практике создания пользовательских интерфейсов сложных систем и массовых продуктов.

Результаты когнитивных исследований в эргономике и инженерной психологии были отражены в докладах на секции **“Когнитивная эргономика”**. Представленные доклады были посвящены вопросам зрительного восприятия (*Е.А. Трофимов, И.Г. Городецкий (Москва)*), методам управления вариативностью одиночных реакций, формирующих сенсомоторные стереотипы (*Е.К. Айдаркин (Ростов-на-Дону)*), показателям когнитивной нагрузки (*Б.Б. Величковский (Москва)*).

Самое большое количество докладов было представлено на секции **“Профессиональная диагностика и отбор”**. Доклад *И.И. Скрипюка (Санкт-Петербург)* на тему “Компетентностный подход в профдиагностике и отборе” включал описание технологии классического профотбора за единственным исключением – термин ПВК в нем был заменен на термин “компетенция”. Высокая эффективность традиционного для психологии труда теоретико-методологического подхода в решении задачи профотбора, основанного на анализе профессиональных действий работника, была отмечена в докладе “Исследование профессионально-важных качеств оператора АСУ специального назначения” (*Н.В. Лазарев, В.Г. Елейник, К.К. Палатова (Одинцово)*). Интерес вызвали доклады, посвященные подбору и психологическому сопровождению космонавтов (*Ж.Н. Шевченко (Звездный городок)*), а также выявлению ПВК работников восстановительного поезда (*Л.А. Верещагина, Л.Н. Горюнова, М.А. Круглова, А.М. Шильков (Санкт-Петербург)*). “Порождающие игры”, разработанные *В.П. Третьяковым (Санкт-Петербург)*, были описаны как новый метод профессиональной диагностики и развития.

Новациям в сфере диагностики был также посвящен и доклад *Г.В. Иванова* и *А.И. Худякова* (Санкт-Петербург). Вопросы организации различных форм групповой деятельности рассматривались в докладах *Т.В. Сотниковой* и *Е.Е. Котовой* (Санкт-Петербург). В докладах были описаны исследования формирования эффективных команд и организации дидактической среды управления познавательной деятельностью студентов.

О.П. Сопина и *Г.М. Товбин* (Санкт-Петербург) выступили с докладом о методах оценки стрессоустойчивости операторов человеко-машинных систем. Ими была предложена методика оценки интегральной стрессоустойчивости человека, включающая специальные психологические тесты.

Секция **“Эргономическая экспертиза”** включала четыре доклада. Доклад *А.И. Грищечко* и *С.С. Ерофеевкова* (Калининград), а также доклад *Е.А. Буркова* (Санкт-Петербург) имели теоретическую направленность и были посвящены математическим методам экспертной оценки. Доклад *Н.А. Назаренко*, *П.И. Падерно* и *О.П. Сопиной* (Санкт-Петербург) и доклад *Н.И. Ярв*, *Е.В. Иваск* и *Т.А. Варьяс* (Таллинн) имели практическую направленность: в них рассматривались вопросы организации эргономической экспертизы в России и были описаны результаты оценки яркости рекламных экранов на оживленных перекрестках.

Секция **“Безопасность труда, факторы рабочей среды и управление риском”** была представлена докладами *Г.А. Сорокина* (Санкт-Петербург), *Н.В. Воскресенской* и *Д.А. Степанюка* (Санкт-Петербург), *С.А. Федоровой* и *С.В. Гайдюка* (Севастополь). В них авторы рассматривали вопросы оценки дефицита отдыха при различных сочетаниях интенсивности труда, делились опытом психологического анализа при расследовании нарушений в работе АЭС, исследовали роль ошибок операторов во внештатных ситуациях.

На секции **“Анализ деятельности и моделирование человека”** выступили с докладами *Б.П. Липов*, *А.В. Чунтул*, *Ю.Б. Моисеев* (Москва) и *Е.Д. Чернецкая* (Обнинск). Были представлены результаты эргономической оптимизации деятельности летных экипажей и раскрыты особенности разных типов концептуальных моделей

целостных представлений о функционировании энергоблоков атомной станции у операторов с разным стажем работы.

В секции **“Эргономическое проектирование”** *О.Н. Чернышева* (Москва) на высоком теоретическом уровне сделала доклад, посвященный исследованию феномена локализации оператора относительно рабочих и опорных поверхностей.

Были представлены доклады по новому для российской эргономики направлению – медицинской эргономике. Группа авторов (*Ю.А. Шукейло*, *О.П. Кормилицын*, *Ю.Е. Шукейло*, *С.А. Линник*, *В.П. Хомутов*, *Г.Э. Квиникадзе* (Санкт-Петербург)) выступила с докладом, посвященным моделированию рисков реабилитации пациентов после операции остеосинтеза, на секции **“Физиология труда и биомеханика”**.

На конференции был проведен круглый стол на тему **“Эргономика в образовании и учебном процессе”** (руководитель *Е.Е. Котова*), участники которого констатировали преждевременность введения в практику образования нового термина “педагогическая эргономика” в виду достаточно высокой неопределенности его содержания, которое может ввести в заблуждение педагогов.

По результатам конференции был выпущен сборник трудов.

На заключительном заседании участники конференции положительно оценили работу организаторов и высказали предложение о необходимости регулярного проведения конференций по проблематике психологии труда, инженерной психологии и эргономики.

С.Ф. Сергеев,
доктор психологических наук,
профессор Санкт-Петербургского государственного университета;

А.Н. Анохин,
доктор технических наук, профессор
Национального исследовательского
ядерного университета “МИФИ”, Обнинск;

П.И. Падерно,
доктор технических наук, профессор Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета “ЛЭТИ” им. В.И. Ульянова (Ленина).