



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «ЛЭТИ»
им. В.И. Ульянова (Ленина)

Эрго 2018

III Международная конференция



**ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР
В СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ
СИСТЕМАХ И СРЕДАХ**



IEEE

4-7 июля 2018

ПРОГРАММА



Санкт-Петербург

Международная конференция «ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ И СРЕДАХ: ЭРГО 2018»

Организаторы конференции:

- Межрегиональная эргономическая ассоциация
- Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина) (СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)
- Институт психологии Российской академии наук
- Санкт-Петербургская Эргономическая Ассоциация
- Всемирная эргономическая ассоциация
- Эргономическая ассоциация Хорватии
- Федерация европейских обществ эргономики
- ООО «Трансфер-Инновации»

**Конференция проводится при финансовой поддержке
Российского фонда фундаментальных исследований.**

Программный комитет

Сопредседатели:

Журавлев А.Л., д-р психол. наук, академик РАН, Институт психологии РАН
Кутузов В. М., д-р техн. наук, профессор, СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

Члены программного комитета:

Эндрю Айван Тодд, ЮАР	Величковский Б.Б., Россия	Найченко М.В., Россия
Жузе Орланду Гомес, Бразилия	Городецкий И.Г., Россия	Носкова О.Г., Россия
Гюла Сабо, Венгрия	Губин В.А., Россия	Уваров А.В., Россия
Вэй Чжан, Китай	Козлов В.В., Россия	Туровский Я.А., Россия
Давор Сумпор, Хорватия	Костин А.Н., Россия	Филимонов Н.Б., Россия
Элина Парвиайнен, Финляндия	Лавров Е.А., Украина	Сохин И.Г., Россия
Айдаркин Е.К., Россия	Магазанник В.Д., Россия	Чунтул А.В., Россия
Богомолов А.В., Россия	Назаренко Н.А., Россия	Юлдашев З.М., Россия
Брусакова И.А., Россия		

Редакторы сборника трудов конференции:

Анохин А.Н., Обознов А.А., Падерно П.И., Сергеев С.Ф.

Ученый секретарь конференции: Горюнова Л.Н.

Организационный комитет:

Сопредседатели:

Гайворонский Д.В., канд. техн. наук, проректор по НР, СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
Падерно П.И., д-р техн. наук, профессор, СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

Члены организационного комитета:

Обознов А.А., Россия	Волосюк А.А., Россия	
Сергеев С.Ф., Россия	Сопина О.П., Россия	Журавлева О.Н., Россия

ПРОГРАММА
III Международной конференции
«Человеческий фактор в технических системах и средах: Эрго 2018»
04 - 07 июля 2018

Санкт-Петербургский государственный электротехнический
университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)
ул. Профессора Попова, д.5

4 июля 2018 г. (среда)
Регистрация участников с 8:30 до 9:45.

4 июля 10.00-12.30

актовый зал 3 корпуса

Пленарное заседание

Шелудько В.Н.

Вступительное слово ректора СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

Журавлев А.Л.

Вступительное слово научного руководителя Института психологии РАН

Анохин А.Н.

Эргономика в России

Эндрю Айван Тодд, ЮАР

Международная эргономическая ассоциация (IEA) и стратегии развития эргономики

Жузе Орланду Гомес,
Бразилия

Сеть эргономических сообществ стран БРИКС (BRICSplus Network) и ведущих университетов стран БРИКС, перспективы Совместной образовательной программы по Эргономике и ЧФ (JEP HFE)

Гюла Сабо, Венгрия

Федерация европейских эргономических сообществ (FEES) и система сертификации Европейского эргономиста (CREE)

Вэй Чжан, Китай

Вызовы и возможности для эргономического образования в развивающихся странах - взгляд из Китая

Давор Сумпор, Хорватия

Эргономика в Хорватии сегодня

12.30-14.00 Фотографирование

Обед. Кофе-брейк.

4 июля 14.00-17.30

актовый зал 3 корпуса

Секция «Эргономика стран БРИКС и Евросоюза»

Сохин И.Г., Курицын А.А.,
Усов В.М., Россия

Проблемы взаимодействия экипажей перспективных космических миссий с антропоморфными Robotami-помощниками

Эндрю Айван Тодд, ЮАР

Эргономические исследования в дикой природе: взгляд из Южной Африки

Жузе Орланду Гомес,
Бразилия

Размышления об осуществлённой трудовой деятельности (WAD) и предписанными алгоритмами (WAI) в случае экстренного реагирования на чрезвычайные ситуации: исследование тренировок пожарных расчётов в Бразилии

Гюла Сабо, Венгрия	Преимущества и ограничения комплексной оценки эргономических рисков (CERA)
Вэй Чжан, Китай	Исследование рискованного вождения
Давор Сумпор, Хорватия	Может ли инженер запрограммировать загрузку деятельности участников дорожного движения?
Элина Парвиайнен, Финляндия	Эргономика на ранних этапах проектирования промышленных изделий
4 июля 14.00-17.30	Секция 1. Системные вопросы эргономики и подготовка эргономистов
Еремина М.А., Угрюмов В.В.	Как заинтересовать студентов эргономикой в цифровую эпоху
Найченко М.В., Абрашкин Д.А.	Эргономика и конкурентоспособность промышленных изделий
Нефедович А.В.	Современные проблемы методологии эргономического обеспечения создания оборонной продукции
Филимонов А.Б., Филимонов Н.Б.	Некоторые вопросы применения методов машинного обучения в эргатических системах управления подвижными объектами
Чернёв А.П.	Эргономическое обеспечение корабельных систем управления техническими средствами
Брусакова И.А., Мамина Р.И., Белянин Д.А.	Специфика человеческого фактора в условиях киберфизических систем
Благинин А.А., Трофименко С.В., Устинов В.И.	Николай Митрофанович Добротворский - один из основоположников отечественной авиационной эргономики
Чунтул А.В., Рябинин В.А.	Внедрение научных концепций академика РАО В.А. Пономаренко в практику авиационной промышленности
Городецкий И.Г., Назаренко Н.А., Падерно П.И.	Обучение эргономистов (подготовка и переподготовка)
Компаниец В.С., Казанская А.Ю.	Опыт реализации магистерской образовательной программы «эргодизайн пользовательского интерфейса»
Лавров Е.А., Пасько Н.Б., Снитюк В.Е.	Информационная технология распределения функций между операторами как средство повышения надежности полиэргатических систем
Лавров Е.А., Пасько Н.Б., Волосюк А.А., Кожевников Г.К., Гончар В.П.	Компьютерное моделирование дискретного человеко-машинного взаимодействия для задач обеспечения надежности и кибербезопасности критических систем

5 июля 2018 г. (четверг)

5 июля 10.00-13.00

Секция 2. Эргономическое проектирование и экспертиза

Ющенко А.С.

Диалоговое управление в коллаборативной робототехнике

Дунаенко С.С.,
Сергеев С.Ф.

Инженерно-психологическое проектирование интеллектуальных прицельных комплексов

Яценко А.Н.,
Рябинин В.А.,
Пальчиков И.А.

Аспекты внедрения технологий 3D проектирования рабочих мест экипажа в ходе эргономического обеспечения создания и модернизации вертолётов

Гусейнов В.Д.,
Макаров Е.А.,
Миронова Н.С.,
Сопина О.П.

Разработка типовой методики эргономической экспертизы АРМ операторов сложных специализированных систем ВТ

Гусейнов В.Д.,
Сопина О.П.,
Сайдулина Е.Д.

Эргономическая оценка возможности использования сенсорных экранов при проектировании рабочих мест операторов ГАК

Миронова Н.С.,
Сопина О.П.,
Серебренников А.С.

Особенности разработки интерфейсов изделий военной техники на основе малых сенсорных видеомониторов

Кобзев В.В.,
Чернёв А.П.

Эргономический анализ работы оператора с сенсорными Панелями

Гончарова Т.А.,
Симаков А.А.

Основные направления эргономических оценок систем управления корабельных технических средств

Жвалевский О.В.,
Рудницкий С.Б.

К вопросу о построении аппаратно-программных комплексов для оценки функционального состояния операторов сложных систем

Петрова А.К.

Методика оценивания квалификации экспертов на основе профиограмм с использованием аппарата нечеткой логики и психолингвистического анализа речи

Сивкова Г.А., Чиклин П.В.,
Шиханов С.В.,
Ткаченко А.С.

Эргономическая экспертиза космических комплексов «БИОН-М», «ФОТОН-М», «РЕСУРС-П»

Левин Д.Н.

Проведение интегральной эргономической оценки рабочего места летчика перспективного авиационного комплекса на моделирующих стендах

Iprovaya Viktoriya,
Duarte Francisco J.C.M.,
Lima Francisco P.A., Costa,
Patricia G.F., Volosiuk A.A.

Деятельность сотрудников кухни как регулирующий фактор: исследование университетского ресторана (Бразилия) (стендовый)

Krykhtine Fabio, Fortes Sa
Luiz Eduardo Netto, Reis
Filho Paulo de Oliveira,
Cosenza Carlos Alberto Nunes,
Villarino Milena, Caldeira Juliano,
Aredes Mauricio, Volosiuk A.A.

Применение нечёткой логики для эргономической оценки деятельности электриков, обслуживающих ЛЭП (Бразилия) (стендовый)

5 июля 10.00-13.00

Иванов Д. В.,
Бубнов Е. А.
Туровский Я.А.

Мартина В.С.,
Сергеев С.Ф.
Алонцева Е.Н.,
Анохин А.Н.

Сергеев А.В.,
Сергеев С.Ф.

Воробьев А.В.,
Котицын Л.О.,
Сильвестров М.М.,
Ползик В.П.

Новикова Е.С., Шоров А.В., Бекенева Я. А. Методика визуализации структуры кластера объектов

Горохов В.Л.,
Холодняк Д.В.

Котова Е.Е., Писарев И.А.

Сергеев С.Ф.,
Грандилевский А.А.

Сергеев С.Ф.,
Мельникова М.Ю.

Величковский Б.Б.

Секция 3. Интерфейс и когнитивная эргономика

Пертинентность информации. Новый тренд в системах информационной поддержки

Сравнение параметров освоения альтернативных интерфейсов человек-компьютер, реализованных на технологиях биологической обратной связи

Инженерно-психологические проблемы мультимерных интерфейсов

Принципы предотвращения человеческих ошибок при проектировании человеко-машинного интерфейса для управления технологическим объектом

Индукцированная среда иммерсивного интерфейса мобильного космического робота с силовомоментным оцувствлением

Концепции формирования эргатического интерфейса авиационных комплексов

Инновационная сложность - новая парадигма для когнитивной эргономики

Метод визуализации терминологических словарей и онтологий

Окуломоторная активность в условиях функциональной асимметрии мозга

Окуломоторная активность в условиях перцептивной интерференции

Рабочая память и ситуационная осведомленность

5 июля, 10.00-13.00

Анисимов А.А.,
Сергеев Т.В.

Боброва Ю.О.

Живолупова Ю.А.

Алюшин М.В.,
Колобашкина Л.В.,
Рожанская Ю.Н.

Секция 6. Биотехнические системы

Алгоритм определения артериального давления по времени распространения пульсовой волны с учетом вариабельности сердечного ритма

Особенности разработки системы удаленного мониторинга фетальной активности

Оценка вариабельности сердечного ритма плода при длительном мониторинге абдоминальной электрокардиограммы

Измерение статических и динамических биопараметров человека в дистанционных системах мониторинга текущего психоэмоционального и функционального состояния

Машевский Г.А., Ульянова А.В.	Применение методов математического моделирования при разработке информационной системы для оценки и прогнозирования выраженности неврологической симптоматики в восстановительном периоде у ребёнка перенесшего ишемический инсульт
Нгуен Чонг Туен, Юлдашев З.М.	Методы и алгоритмы для выявления эпизодов фибрилляции предсердий при чередующихся эпизодах экстрасистолии и трепетания предсердий
Овсепьян А.Л., Квиндт П.А., Пустозеров Е.А.	Разработка структуры программного комплекса для планирования и симуляции робот-ассистированной радикальной простатэктомии
Попечителев Е.П. Скоробогатова А.И., Анисимов А.А., Сутягина А.Д.	Проблема взаимодействия в биотехнических системах Проблема выделения характерных точек сигнала пульсовой волны в алгоритмах косвенной оценки артериального давления
Чан Ч.Х.	Усовершенствование методов обнаружения характерных точек биомедицинских сигналов на основе непрерывного вейвлет-преобразования при непрерывном поступлении данных
Смирнова Л.М., Монахова М.И., Юлдашев З.М., Даминава Э.А.	Аппаратно-программный комплекс для синтеза протезов нижних конечностей с использованием унифицированных модулей

5 июля, 14.00-17.00

Секция 4. Анализ и эргономическое обеспечение деятельности

Проневич О.Б., Швед В.Э.	Проблемы анализа влияния человеческого фактора на надежность на железнодорожном транспорте
Бурков Е.А., Падерно П.И., Сопина О.П.	Анализ и комплексирование методов оценки алгоритмов деятельности
Моисеев Ю.Б., Усов В.М., Рыженков С.П., Михайлюк М.В., Алонцева Е.Н.	Виртуальное прототипирование оборудования рабочих мест операторов с использованием компьютерных макетов тела человека
Чистов С.Д., Жданько И.М., Голосов С.Ю.	Эргономические аспекты применения наплечных систем индикации на вертолетах
Грызунов В.В.	Модель целенаправленных агрессивных действий на информационно-вычислительную систему
Алюшин М.В., Талалаев А.А.	Обеспечение надежности профессиональной деятельности эксплуатационного и диспетчерского персонала электроэнергетики
Богомоллов А.В., Зинкин В.Н., Алёхин М.Д., Свиридчук Г.А., Келлер А.В.	Информационно-логическое моделирование сбора и обработки информации при оценивании функциональной надежности оператора авиационных эргатических систем управления

Покровская Н.Н.,
Снисаренко С.О.,
Голохвастов Д.В.

Яковец Д.А.,
Валиуллина Г.Г.

Богатырев А.С.,
Чунтул А.В.,
Синицын М.С.

Зинкин В.Н.,
Кукушкин Ю.А.,
Богомолов А.В.,
Драган С.П.,
Загребина С.А.

Горюнова Л.Н.,
Фёдоров С.Ю.,
Верещагина Л.А.,
Скрипюк И.И.

5 июля, 14.00-17.00

Палатова К.К.

Богданова В.Е.,
Сериков В.В.,
Закревская А.А.

Сафьянников Н.М.,
Буренева О.И.,
Жирнова О.А.

Андреевский Е.В.,
Падерно П.И.

Орешкин Г.Д.,
Кондрат А.И.,
Митина А.А., Шуров А.И.

Яковец Д.А.,
Зайнутдинова Л.Х.

Захаров А.В.,
Третьяков В.П.

Фомина И.Г.,
Барина Н.А.

Рябинин В.А., Чунтул А.В.

Чистякова Т.Б.,
Ершова О.В.

Моделирование профессиональной деятельности агента
и диагностика агентских компетенций

Исследование связи психофизиологических особенностей
военнослужащих с их стрессоустойчивостью

Воздушная среда в кабинах экипажей вертолетов,
нормативные требования и реальность

Акустическая безопасность профессиональной деятельности
летного состава государственной авиации

Проблема преодоления организационного стресса
и утомления в экстремальной деятельности

Секция 5. Профотбор, обучение и подготовка

Основные направления психологических исследований
в области профессионального отбора в авиации США

Диагностика склонности к зависимому поведению
у командно-инструкторского состава эксплуатационных
локомотивных депо

Изометрический метод непрерывного потокового
отслеживания нейрофизиологических состояний человека
для профессиональной диагностики и отбора

Экспериментальная апробация системы поддержки
профессионального отбора специалистов по охране опасных
производственных объектов

Технологии обучения специалистов в интересах подготовки
космонавтов к выполнению программы космического
полета

Связь адаптивности личности и эффективности учебной
деятельности студентов технических направлений подготовки

Использование порождающих игр при проведении
наземной и тренажерной подготовки летного состава

Информационно-технологическая подготовка кадрового
резерва в условиях создания бережливого предприятия

Современные аспекты подготовки авиационного персонала

Методы и технологии синтеза компьютерных тренажеров
для управления электротехнологическими установками
в SCADA HMI

Чистякова Т.Б., Новожилова И.В.	Методы и технологии проектирования компьютерных тренажерных комплексов для обучения персонала управлению металлургическими производствами
Котова Е.Е.	Сопровождение процесса подготовки специалистов в интегрированной образовательной среде
Кобзев В.В.	Корабельные тренажеры

5 июля 15.00-17.00

Совещание представителей Заказчика и разработчиков

(участие по предварительной записи)

Отв. Падерно П.И., Сопина О.П.

6 июля 2018 г. (пятница)

6 июля, 10.00-14.00

Секция 7. Эргономичность и безопасность труда, бытовая и социальная эргономика

Коваленко И.И., Соколицын А.С., Семенов В.П.	Управление производственным риском с учетом его экономической оценки
Третьяков В.П., Епатко С.С.	Порождающая деловая игра «Охрана труда»
Коваленко И.И., Соколицын А.С., Семенов В.П.	Производственный травматизм в социально-экономическом аспекте
Жданова Е.Н., Минина А.А.	Разработка программно-алгоритмического обеспечения на базе геоинформационных систем при проектировании и эксплуатации железнодорожного пути
Скрипюк И.И., Каверина Е.А.	Инновационные методы управления персоналом на основе концепции всеобщего качества
Лобанова Ю.И.	От безаварийного вождения автомобиля к счастливому будущему человечества
Алюшин В.М.	Мониторинг психологического климата в коллективе на основе акустических технологий
Грызунов В.В., Бондаренко И.Ю.	Социальный инженер с точки зрения теории управления
Лукиянова Е.Ю.	Современные аспекты бытовой и социальной эргономики сотрудников бюджетобразующих предприятий курортно-рекреационной сферы
Тушканов Е.В., Тушканова М.-Е.А., Кузнецова О.В., Кузнецов А.Ю., Донецкая Ю.В.	Метод повышения защищенности информации на основе анализа клавиатурного почерка
Тушканов Е.В., Тушканова М.-Е.А., Кузнецова О.В., Кузнецов А.Ю.	Метод создания биометрических ключей на основе анализа клавиатурного почерка

Обознов А.А., Бессонова Ю.В.	Профессиональный менталитет безопасности
Бессонова Ю.В., Обознов А.А., Петрович Д.Л.	Психологическое благополучие профессионала в организациях повышенного риска
Носкова О.Г.	Психолого-эргономическое обеспечение практики охраны труда в России
Акимова А.Ю., Обознов А.А.	Доверие профессионала технике как фактор психологического благополучия (стендовый)
Скрипюк И.И., Каверина Е.А.	Коммуникационные проекты для развития корпоративной культуры: корпоративный музей и технологии вовлечения персонала (стендовый)
Воронина О.В., Круглова М.А., Сопина А.Л.	Экспертная оценка нормативной успешности специалистов, работающих с молодежью (стендовый)

6 июля, 10.00-14.00

**Секция 8. Инжиниринг эргономических процессов
и инноватика**

Батаев А.В.	Инновационные формы взаимодействия финансовых институтов с клиентами: автоматизированные банковские офисы
Батаев А.В.	Инновационные формы управления финансовым институтом: облачные автоматизированные банковские системы
Волкова В.Н., Ланкин В.Е., Логинова А.В., Романова Е.В., Черненькая Л.В., Черный Ю.Ю.	Проблемы устойчивого развития социально-экономических систем при внедрении инноваций
Волкова В.Н., Кудрявцева А.С., Логинова А.В., Леонова А.Е., Черный Ю.Ю.	Системный анализ инновационных технологий промышленных революций
Казак А.Н.	Анализ динамики спроса на туристские услуги и дохода от туризма в курортный сезон
Лашманова Н.В., Сыроватская О.Ю., Садырин И.А.	Подготовка инновационных кадров для стратегического управления предприятиями ВТОЭ
Хальясмаа А.И., Зиновьева Е.Л., Ерошенко С.А.	Особенности формирования критериев оценки реализуемости инновационных технических решений
Хальясмаа А.И., Зиновьева Е.Л., Ерошенко С.А.	Проблемы разработки решающих правил в системах поддержки принятия решений оценки инновационных решений

Швецова О.А.	Модель развития профессиональных компетенций в Южной Корее
Швецова О.А., Кузьмина А.Д.	Развитие компетенций инженерных кадров в эпоху IV промышленной революции
Широкова С.В., Болсуновская М.В., Гинцяк А.М., Жарова М.С.	Обоснование выбора системы управления ведением проектов и загрузкой трудовых ресурсов в инновационной компании
Покровская Н.Н., Гильдингерш М.Г., Горных Е.В.	Реинжиниринг бизнеса в инновационной среде и профессиональная деятельность реинженера
Брусакова И.А.	Цифровое предприятие как объект исследования теоретической инноватики
Дорофеева А.А.	Использование дискретно-событийного моделирования в деятельности туристического агентства (стендовый)
Покровская Н.Н., Петров М.А., Гриднева М.А.	Диагностика профессиональных компетенций и мотивация инженера в экономике знаний (стендовый)

6 июля, 10.00-14.00

Мастер-класс «Порождающие игры при подготовке пилотов и для обучения безопасному поведению» (участие по предварительной записи).

В ходе мастер-класса участники смогут сыграть в разработанные авторами игры и обсудить их возможности для обучения и проведения формирующих экспериментов.
Отв. Третьяков В.П., Захаров А.В.

6 июля, 10.00-14.00

Технические туры (по предварительной записи)

1. Посещение ЦНИИ РТК - 10 человек.

Отв. Сергеев С.Ф.

2. Посещение АО «ТРАНЗАС» - 20 человек.

Отв. Угрюмов В.В.

6 июля, 15.00-17.00

Отчеты руководителей секций

Принятие решения

Заккрытие конференции

ERGO.ELTECH.RU

197376, Санкт-Петербург,
ул. Профессора Попова, д.5
Санкт-Петербургский государственный
электротехнический университет «ЛЭТИ»
им. В.И. Ульянова (Ленина)