

Протокол работы оценочной комиссии
IV научно-технической конференции «Технологии будущего»
09.04.2021

Председатель: Комаров И.И., куратор ПНИ 2020/22

Члены комиссии:

Кролин А.А., отв. секретарь конференции, координатор ПНИ 2020/22 от ЦИР

Осипов С.К., руководитель секции 1 конференции

Щербатов И.А., руководитель секции 2 конференции

Курбатова Е.П., руководитель секции 3 конференции

Лямасов А.К., руководитель секции 3 конференции

Насыров Р.Р., руководитель секции 4 конференции

Маленков А.С., руководитель секции 5 конференции

Куликов Р.С., руководитель секции 7 конференции

Петров П.Ю., руководитель секции 8 конференции

Меркурьев И.В., руководитель секции 10 конференции

IV научно-техническая конференция «Технологии будущего» проходила в течение недели с 5 апреля по 9 апреля 2021 г. В работе секций конференции приняли участие 56 проектных групп, 53 из которых входят в ПНИ 2020/22, а три остальных выступления были представлены от БНТУ (Минск), НИЯУ «МИФИ» (Москва) и НИУ «МЭИ».

Все представленные доклады оценивались руководителями секций и членами жюри, состав которых для каждой из 10-ти секций конференции был определен приложением 3 к приказу №157 от 31.03.2021 г.

Оценка выступлений представителей проектных групп по пятибалльной шкале в каждой секции проводилась по 3 критериям:

Критерий 1. Оценка объема выполненных работ, степень полноты решения поставленных в исследованиях задач.

Критерий 2. Оценка качества выполнения работы (качество расчетной/проектной части, новизна разработки или применяемых методов/инструментов, наличие и качество выполнения модели, наличие выводов по выполненным задачам).

Критерий 3. Уровень понимания выполняемой работы (понимание цели и задач исследования; понимание, в виде чего должен быть получен окончательный результат; наличие четкой последовательности представления промежуточных результатов работы; отсутствие противоречий; уровень обоснования сделанных выводов).

Каждый из членов жюри выставял оценку по всем трем критериям каждому из выступавших.

По окончании конференции членами оценочной комиссии было выполнено следующее:

1. Оценка каждого эксперта каждому выступающему усреднялась (определялось среднее арифметическое по трем критериям).

2. Было определено среднее арифметическое от усредненных оценок по числу экспертов/членов жюри, по каждому выступлению в секции. Поскольку количество членов жюри, принявших участие в работе секций, было разным для каждой секции, усреднение проводилось по 3-м, 4-м или 5-ти результатам, полученным от экспертов.

3. Проектной группе, получившей максимальную итоговую оценку, присваивалось 1-е место в секции. В зависимости от величины секций определялось также от 1-й до 2-х проектных групп, получивших наивысшие баллы в секции, и им присваивалось 2-е место. В тех секциях, где было наименьшее количество участников, 2-е место не присваивалось.

Ниже приведены результаты расчета оценок и мест по каждой из секций.

Секция 1. Тепловая и атомная энергетика

	Итоговая оценка	Место
Разработка научно-технических основ создания высокотемпературных турбомашин для кислородно-топливных энергетических циклов Куроптев Денис Борисович, Постникова Мария Сергеевна, Смирнов Матвей Владимирович	4,78	2
Разработка научно-технических решений для повышения эффективности и маневренности кислородно-топливных энергетических комплексов. Зонов Алексей Сергеевич, Капранович Илья Борисович, Ковалев Дмитрий Сергеевич	4,44	4
Разработка экономико-математических методов и инструментальных средств управления стоимостью владения производственными активами тепловых электростанций Паршина Александра Сергеевна, Васильева Арина Алексеевна	4	7
Тепловая оптимизация объектов разного назначения Сергеева Кира Дмитриевна, Перепелица Роман Русланович	4,22	6
Расширение регулировочного диапазона ТЭЦ с использованием аккумуляторов энергии Левенок Диана Игоревна, Лымарев Дмитрий Андреевич	5	1
Разработка интеллектуальной системы химического контроля и управления водно-химическим режимом энергоблока ТЭС (на примере ТЭЦ МЭИ) Звонарева Софья Константиновна, Бабичева Мария Александровна	4,33	5
Проектирование магнита-сепаратора для имитационных экспериментов с использованием двух ионных пучков Малышев Артем (МИФИ)	4,55	3

Решено вручить 2 диплома за 2-е место – группам, занявшим 2 и 3 места в секции.

Секция 2. Цифровая трансформация теплоэнергетики

	Итоговая оценка	Место
Разработка математического, алгоритмического и программного обеспечения построения имитационных моделей цифровых двойников оборудования ТЭС и тепловых схем для применения в составе систем диагностики и предиктивной аналитики Агибалов Владимир Алексеевич, Белов Михаил Константинович, Долгушев Алексей Николаевич	4,67	2-3
Разработка информационной аналитической системы хранения и интеллектуальной обработки результатов экспериментальных и численных исследований физических процессов, протекающих в элементах энергетического оборудования Блаженова Светлана Дмитриевна, Гаврилов Александр Андреевич, Курушкина Алена Алексеевна	4,67	2-3
Оценка защищенности АСУ ТП от компьютерных атак Кузнецова Юлия Алексеевна, Кемкин Владислав Валерьевич	4,83	1

Решено дипломов за 2 место не вручать.

Секция 3. Гидроэнергетика, ВИЭ и распределенная энергетика

	Итоговая оценка	Место
Повышение эффективности комбинированного источника теплохладоснабжения здания на основе использования возобновляемых источников энергии Соколов Иван Сергеевич, Тябут Елизавета Михайловна, Моргун Елизавета Владимировна	4,5	4
Кинетический накопитель энергии со сверхпроводниковым генератором Кущенко Егор Александрович, Золотарев Тимофей Александрович	4,75	2
Бесплотинная малая ГЭС со встроенной осевой гидротурбиной Ермаков Илья Николаевич, Мылкин Дмитрий Васильевич	3,5	9
Исследование научно-технических путей создания и перспектив применения магнитных мультипликаторов с регулируемым передаточным отношением для нужд возобновляемой энергетики	4,17	6

Конюшенко Елизавета Владимировна, Зенько Евгений Дмитриевич		
Разработка элементов проточных частей гидромашин с применением принципов биомиметики Черепанов Сергей Павлович, Кромм Герман Александрович, Чепига Тимур	4,83	1
Повышение эффективности установок на низкокипящих рабочих веществах на основе использования бифильных поверхностей теплообмена Лихаева Алена Юрьевна, Трушин Евгений Сергеевич, Кузнецова Ольга Сергеевна	4,58	3
Подземная ГАЭС тоннельного типа Бирюлин Михаил Алексеевич, Денисов Константин Евгеньевич	4,25	5
Разработка информационно-коммуникационной платформы для взаимодействия участников активного энергетического комплекса на розничных рынках электроэнергии Аникеева Анна Сергеевна, Бут Дарья Александровна, Терентьев Евгений Дмитриевич	3,58	8
Определение энергетического эффекта от строительства новых гидроэлектростанций в сложных гидроэнергетических системах Сысоев Александр Анатольевич, Проскурина Анастасия Александровна, Лазарева Надежда Валерьевна	4,17	6
Разработка программных средств принятия решений по управлению работой солнечно-дизельного комплекса с учётом краткосрочного прогноза прихода солнечного излучения Нарынбаев Алишер Фархатович, Моздер Николай Юрьевич	4,75	2
Линейный генератор Вернье со сверхпроводящими шунтами магнитного потока. Дроздов Андрей Андреевич	4	7

Решено вручить 2 диплома за 2 место в секции.

Секция 4. Интеллектуальные системы распределения и потребления энергии

	Итоговая оценка	Место
Применение систем накопления электроэнергии и устройств на их основе для обеспечения эффективной работы системы электроснабжения при наличии в ее составе электростанций на базе возобновляемых источников энергии Булатов Рамис Вагизович, Бурмейстер Максим Витальевич, Бердышев Илья Игоревич	4,67	1
Формирование модели электропотребления зданий в системах электроснабжения городов Парфенов Григорий Александрович, Куделина Светлана Александровна, Демиденко Алёна Сергеевна	3,83	11-12
Разработка алгоритмов управления регуляторами напряжения трансформаторов класса 6-10/0,4 кВ в цифровых распределительных сетях Королев Владимир Михайлович, Чернышева Анастасия Дмитриевна, Гоенко Ростислав Юрьевич	4,42	2-3
Разработка системы обеспечения качества электроэнергии в электрических сетях, питающих электрифицированные железные дороги переменного тока Шиш Константин Вадимович, Маринов Ярослав Александрович, Бордадын Павел Александрович	3,83	11-12
Разработка научно-технических принципов функционирования и технологий для создания цифровых двойников (имитационных моделей) тепловых сетей и систем присоединения потребителей теплоты Третьяков Андрей Олегович, Зенин Семен Андреевич, Шишкин Алексей Владимирович	4,17	4-5
Быстродействующее устройство автоматического ввода резерва с дифференциальным пусковым органом для цифровых подстанций Данилов Николай Владиславович, Тимонин Александр Сергеевич	4,09	6
Интегральный индекс энергосистем зданий, основанный на группах показателей эффективности и надежности Андреева Татьяна Юрьевна, Софроницкий Антон Павлович	3,92	10
Повышение эффективности электроустановок потребителей путем оптимизации режима работы накопителя энергии по критериям использования собственной генерации и продления срока его службы Витлинский Игорь Дмитриевич, Меньшов Виктор Александрович	4,42	2-3
Разработка методики управления устойчивостью глобального энергетического объединения Зубкова Ирина Сергеевна, Аверьянов Данила Андреевич, Курналеева Анастасия Александровна	4,00	8-9
Разработка имитационной модели распределительной сети НН при металлических и дуговых коротких замыканиях	4,17	4-5

Тибряев Михаил Павлович, Гудожников Алексей Сергеевич, Куликов Алексей Игоревич		
Исследование и разработка симметрирующего вольтодобавочного устройства. Мостовой Дмитрий Васильевич, Игнатъев Олег Игоревич, Кох Виктор Витальевич	4,08	7
Выбор жестких шин по термической стойкости. Лугачев Владислав Михайлович, БНТУ, Минск	4,00	8-9

Решено вручить 2 диплома за 2 место в секции.

Секция 5. Водородная энергетика

	Итоговая оценка	Место
Модифицированные углеродные наноматериалы для электродов топливных элементах с твердым полимерным электролитом Соловьев Максим Александрович, Козлова Маргарита Викторовна, Бутрим Сергей Иванович	4,89	2
Высокоэффективный электролизер с системой хранения генерируемых газов для энергоустановок на базе возобновляемых источников с водородным циклом накопления энергии Курочкин Семен Васильевич, Федотов Антон Андреевич, Слепцова Елизавета Евгеньевна	4,67	3
Технологический комплекс для производства и хранения водорода в составе углекислотных энергетических циклов Харламова Дарья Михайловна, Наумов Владимир Юрьевич, Шабалова Софья Игоревна	5	1
Разработка автономного источника электроснабжения газорегуляторных пунктов на базе роторного детандер-генераторного агрегата малой мощности Дронов Станислав Анатольевич, Панарин Владислав Эдуардович, Семин Даниил Владимирович	4,11	4

Решено вручить 1 диплом за 2 место в секции.

Секция 6. Электроника и информационные технологии

	Итоговая оценка	Место
Разработка оптико-электронного комплекса для комплексной диагностики газожидкостных потоков Кучменко Анна Вадимовна, Усманова Ширин Шерзодовна	5	1
Разработка фотограмметрической системы измерения формы поверхности для условий повышенных вибрационных нагрузок Пинчуков Владислав Владимирович, Шматко Екатерина Викторовна, Богачев Артем Дмитриевич	4,75	3
Мобильный сетевой сканер информационных потоков с поддержкой протокол IEC 61850 Иванов Антон Алексеевич, Рыжков Александр Константинович	4,8	2
Количественное выражение теории прочности Мора Ушанов Сергей Викторович	4,59	4

Решено вручить 1 диплом за 2 место в секции.

Секция 7. Радиотехника

	Итоговая оценка	Место
Беспроводные пассивные датчики быстропеременной деформации Меркулов Андрей Александрович, Белянкин Никита Андреевич	4,67	2
Разработка системы навигации в закрытых помещениях на базе смартфонов с использованием технологии сверхширокополосных сигналов Чугунов Александр Андреевич, Бровко Татьяна Антоновна, Малышев Александр Павлович	4,84	1
Разработка устройств формирования, приема и обработки сигналов, выполненных на основе магнитных наноструктур	4,5	3

Цырульникова Людмила Александровна, Волков Дмитрий Андреевич, Бобурков Александр Андреевич		
---	--	--

Решено диплом за 2 место в секции не вручать.

Секция 8. Технологии создания конструкций нового поколения

	Итоговая оценка	Место
Электронно-лучевая пушка нового поколения для технологических целей Харитонов Иван Андреевич, Титарев Евгений Константинович, Давлетшин Артур Ильгизович	4,67	3-4
Разработка токопроводов на основе новых композиционных материалов со встроенными цифровыми элементами интеллектуального управления Голубев Дмитрий Владиславович, Локтионов Глеб Сергеевич	5,0	1
Диагностика разнородных сварных соединений перлитной и аустенитной сталей методом акустической эмиссии Карпова Марина Владимировна, Запруднова Анастасия Николаевна, Кузнецов Михаил Сергеевич	4,67	3-4
Прорывные технологии энергоэффективных конструкций плавильных печей барботажного типа Попов Алексей Сергеевич, Здаров Александр Александрович, Корнилова Любовь Владиславовна	4,92	2
Управление преобразованием потоков энергии на основе цифрового двойника как технологическая основа создания электротехнологической системы нового поколения Журкин Андрей Николаевич, Мартынова Ирина Александровна	4,5	5

Решено вручить 1 диплом за 2 место в секции.

Секция 9. Технологии для цифровой экономики

	Итоговая оценка	Место
Разработка модели оценки и прогнозирования рисков при реализации инвестиционных проектов модернизации энергетики в условиях цифровой экономики Кахальников Максим Владиславович, Королькова Алена Игоревна, Соболев Андрей Андреевич	4,67	2
Механизм мониторинга комплексной деятельности кафедр НИУ «МЭИ» с целью обеспечения конкурентоспособности бизнес-единицы образовательного учреждения Сысоева Екатерина Александровна, Володина Ксения Сергеевна	4,77	1

Решено диплом за 2 место в секции не вручать.

Секция 10. Робототехника

	Итоговая оценка	Место
Методы и технологии интеллектуального управления многозвенными роботами-манипуляторами на основе нейро-нечетких моделей Луферов Виктор Сергеевич, Соколов Андрей Максимович	4,84	1
Облачные технологии развертывания цифровых двойников робототехнических систем для решения задач диагностики Акмурзин Эдуард Ринатович, Осипов Дмитрий Александрович, Корунец Алина Александровна	4,67	2-3
Разработка прототипа нового автономного мобильного робота для решения задач мониторинга технического состояния тросового оборудования Сайпулаев Гасан Русланович, Апанасевич Иван Владимирович, Кузнецов Владислав Витальевич	4,67	2-3

Разработка макетного образца активного экзоскелета на базе электро-гидропневмопривода, увеличивающего физические способности человека и качество процессов управления движением Сайпулаев Муса Русланович, Скулова Полина Александровна, Дони Владлен	4,5	4
Динамика легких стержневых конструкций манипуляторов Воробьев Олег Владимирович, Широков Александр Сергеевич, Петриченко Елизавета Александровна	4,17	5

Решено вручить 2 диплома за 2 место в секции.

В результате проведенной работы было определено 10 проектных групп - победителей и 11 проектных групп, занявших 2-е место.

Председатель комиссии



И.И. Комаров

Члены комиссии:

Кролин А.А.

Осипов С.К.



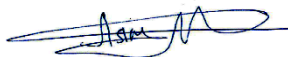
Щербатов И.А.



Курбатова Е.П.



Лямасов А.К.



Насыров Р.Р.



Маленков А.С.



Куликов Р.С.

Петров П.Ю.



Меркурьев

Меркурьев И.В.