

Протокол оценочной комиссии

по определению победителей конкурса на получение гранта НИУ «МЭИ» для выполнения научных проектов с участием студентов и аспирантов в рамках II-й очереди программы научных исследований (ПНИ) «Энергетика», ПНИ «Электроника, радиотехника и IT» и ПНИ «Технологии индустрии 4.0 для промышленности и робототехника» (далее – ПНИ 2020/22)

НИУ «МЭИ»

6 ноября 2020 г.

Председатель комиссии: руководитель программ научных исследований
д.т.н., профессор Н.Д. Роголев

Заместитель председателя комиссии: заместитель руководителя программ научных исследований д.т.н., профессор В.К. Драгунов

Члены комиссии:

Комаров И.И., куратор ПНИ 2020/22;

Кролин А.А., координатор ПНИ от ЦИР;

Гаджиев К.Г., координатор ПНИ от научного управления;

Осипов С.К., координатор секции 1. «Тепловая и атомная энергетика» II-й очереди ПНИ «Энергетика»;

Щербатов И.А., координатор секции 2. «Цифровая трансформация теплоэнергетики» II-й очереди ПНИ «Энергетика»;

Курбатова Е.П., Лямасов А.К., координаторы секции 3. «Гидроэнергетика, ВИЭ и распределенная энергетика» II-й очереди ПНИ «Энергетика»;

Насыров Р.Р., координатор секции 4. «Интеллектуальные системы распределения и потребления энергии» II-й очереди ПНИ «Энергетика»;

Маленков А.С., координатор секции 5. «Водородная энергетика» II-й очереди ПНИ «Энергетика»;

Асташев М.Г., куратор блока 1. «Электроника» ПНИ «Электроника, радиотехника и IT»;

Куликов Р.С., куратор блока 2. «Радиотехника» ПНИ «Электроника, радиотехника и IT»;

Вишняков С.В., куратор блока 3. «Информационные технологии» ПНИ «Электроника, радиотехника и IT»;

Петров П.Ю., куратор блока 1. «Технологии создания конструкций нового поколения» ПНИ «Технологии индустрии 4.0 для промышленности и робототехника»;

Меркурьев И.В., куратор блока 3. «Робототехника» ПНИ «Технологии индустрии 4.0 для промышленности и робототехника»

В период с 12.05.2020 г. по 12.10.2020 г. комиссией была принята 71 заявка на участие в конкурсе проектов на включение в одну из программ научных исследований НИУ «МЭИ» на период 2020-2022 гг. Оценка заявок членами комиссии производилась в период с 13.10.2020 г. по 05.11.2020 г..

Несколько поступивших заявок были признаны координаторами секций или кураторами блоков несоответствующими тематике секции или блока, в которые они были поданы, и были переданы в те секции, которым они соответствовали наилучшим образом.

Члены комиссии проверяли и оценивали качество заявок, квалификацию проектного коллектива, а также соответствие всех документов, входящих в состав заявок, требованиям, изложенным в приказе 215 от 14.05.2020 г..

Для оценки заявок использовались следующие критерии:

Критерии		Баллы
1. Качество заявки – баллы по пунктам суммируются		Максимальное количество 60
Наименование подкритерия		Баллы
1.1. Соответствие тематике «ПНИ 2020/22» - выбирается один из вариантов ниже:		5-10 баллов
Проект не соответствует тематике «ПНИ 2020/22»	Заявка отклоняется	
Проект соответствует тематике «ПНИ 2020/22»	5-10 баллов	
1.2. Актуальность предлагаемых исследований		0 - 10 баллов
1.3. Уровень проработки проекта (полнота изложения информации и детализация задач и плана выполнения проекта)		0 - 20 баллов
1.4. Значимость ожидаемых результатов проекта		0 - 20 баллов
2. Квалификация научного руководителя (средний балл СТИМ руководителя за последние 3 года) – выбирается один из вариантов ниже		Максимальное количество 20
По величине среднего балла СТИМ за последние 3 года руководитель находится в числе первых 30% диапазона от 1,25 среднего показателя по должности до максимального значения показателя по должности.	5 баллов	
По величине среднего балла СТИМ за последние 3 года руководитель находится в зоне от 30% до 60% диапазона от 1,25 среднего показателя по должности до максимального значения показателя по должности	10 баллов	
По величине среднего балла СТИМ за последние 3 года руководитель находится в зоне от 60% до максимума диапазона от 1,25 среднего показателя по должности до максимального значения показателя по должности.	20 баллов	
3. Опыт научной работы членов проектной группы		Максимальное количество 40
3.1. Опыт успешного выполнения НИР и ОКР в рамках грантов и хозяйственных работ		0-20 баллов
3.2. Участие руководителя проектной группы в первой очереди ПНИ «Энергетика» – выбирается один из вариантов ниже		
Руководитель проектной группы занимал одно из последних 5-ти мест по рейтингу руководителей проектов или руководителей ВКР в первой очереди ПНИ «Энергетика»	Заявка отклоняется	
Руководитель проектной группы занимал с 9-го по 15-е место в рейтинге руководителей проектов или ВКР в первой очереди ПНИ «Энергетика»	5 баллов	

Руководитель проектной группы занимал одно из первых 8-ми мест в рейтинге руководителей проектов или ВКР в первой очереди ПНИ «Энергетика»	10 баллов	
3.3. Участие руководителя или исполнителя проектной группы в рейтинге научных групп НИУ «МЭИ» – выбирается один из вариантов ниже		
Руководитель или исполнитель проектной группы являлся членом научной группы с местом 11-20 в общем рейтинге научных групп	5 баллов	
Руководитель или исполнитель проектной группы являлся членом научной группы с местом 1-10 в общем рейтинге научных групп	10 баллов	
Итого сумма баллов по всем критериям:		Максимальное количество 120

Результаты работы оценочной комиссии представлены ниже.

Секция 1. «Тепловая и атомная энергетика» II-й очереди ПНИ «Энергетика»

	ФИО	Тема проекта	Сумма баллов
1	Осипов С.К.	Разработка научно-технических основ создания высокотемпературных турбомашин для кислородно-топливных энергетических циклов	107
2	Киндра В.О.	Разработка научно-технических решений для повышения эффективности и маневренности кислородно-топливных энергетических комплексов.	75
3	Лисин Е.М.	Разработка экономико-математических методов и инструментальных средств управления стоимостью владения производственными активами тепловых электростанций	68
4	Гашо Е.Г.	Тепловая оптимизация объектов разного назначения	67
5	Ильин Е.Т.	Расширение регулировочного диапазона ТЭЦ с использованием аккумуляторов энергии	67
6	Егошина О.В.	Разработка интеллектуальной системы химического контроля и управления водно-химическим режимом энергоблока ТЭС (на примере ТЭЦ МЭИ)	64
7	Тупов В.Б.	Снижение шума от ТЭС с газотурбинными установками большой и средней мощности	59
8	Качалин Г.В.	Развитие технологии формирования эрозионностойких ионно-вакуумных диффузионных покрытий лопаточных сталей	58
9	Забиров А.Р.	Изучение нестационарного теплообмена при охлаждении циркониевых цилиндров с хромовым покрытием применительно к толерантному топливу для АЭС	58
10	Бухаров А.В.	Разработка инженерных основ использования Z-пинчей с криогенными корпускулярными мишенями для получения плазмы с термоядерными параметрами	55
11	Савченкова Н.М.	Повышение энергетической эффективности систем вентиляции путем рекуперации теплоты влажных вентиляционных выбросов в помещениях с открытыми водяными поверхностями	36
12	Очков В.Ф.	Создание трехмерных моделей энергетических объектов в целях обучения персонала	26

Секция 2. «Цифровая трансформация теплоэнергетики» II-й очереди ПНИ «Энергетика»

	ФИО	Тема проекта	Сумма баллов
1	Щербатов И.А.	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	80
2	Зейн А.Н.	Разработка информационной аналитической системы хранения и интеллектуальной обработки результатов экспериментальных и численных исследований физических процессов, протекающих в элементах энергетического оборудования	60
3	Сахаров К.В.	Оценка защищенности АСУ ТП от компьютерных атак	60
4	Мезин С.В.	Разработка алгоритма регулирования, основанного на искусственном интеллекте для многомерных объектов	30
5	Оцоков Ш.А.	Разработка цифровой платформы выбора поставщиков энергетического оборудования	16

Секция 3. «Гидроэнергетика, ВИЭ и распределенная энергетика» II-й очереди ПНИ «Энергетика»

	ФИО	Тема проекта	Сумма баллов
1	Рыженков А.В.	Повышение эффективности комбинированного источника теплохладоснабжения здания на основе использования возобновляемых источников энергии	89
2	Курбатова Е.П.	Кинетический накопитель энергии со сверхпроводниковым генератором	86
3	Орахелашвили Б.М.	Бесплотинная малая ГАЭС со встроенной осевой гидротурбиной	84
4	Молоканов О.Н.	Исследование научно-технических путей создания и перспектив применения магнитных мультипликаторов с регулируемым передаточным отношением для нужд возобновляемой энергетики	83
5	Волков А.В.	Разработка элементов проточных частей гидромашин с применением принципов биомиметики	82
6	Григорьев С.В.	Повышение эффективности установок на низкотемпературных рабочих веществах на основе использования бифильных поверхностей теплообмена	79
7	Лямасов А.К.	Подземная ГАЭС тоннельного типа	73
8	Фрей Д.А.	Разработка информационно-коммуникационной платформы для взаимодействия участников активного энергетического комплекса на розничных рынках электроэнергии	70
9	Тягунов М.Г.	Определение энергетического эффекта от строительства новых гидроэлектростанций в сложных гидроэнергетических системах	65
10	Васьков А.Г.	Разработка программных средств принятия решений по управлению работой солнечно-дизельного комплекса с учётом краткосрочного прогноза прихода солнечного излучения	63
11	Султангузин И.А.	Разработка и исследования льдоаккумуляторов в системах энергоснабжения зданий	51

12	Пятницкая Н.Ю.	Разработка прототипа трубного гидрогенератора	47
13	Дудченко Л.Н.	Выбор настроечных параметров автоматического регулятора частоты вращения гидротурбины	36

Секция 4. «Интеллектуальные системы распределения и потребления энергии» II-й очереди ПНИ «Энергетика»

	ФИО	Тема проекта	Сумма баллов
1	Насыров РР	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	105
2	Шведов Г.В.	Формирование модели электропотребления зданий в системах электроснабжения городов	76
3	Ванин А.С.	Разработка алгоритмов управления регуляторами напряжения трансформаторов класса 6-10/0,4 кВ в цифровых распределительных сетях	75
4	Силаев М.А.	Разработка системы обеспечения качества электроэнергии в электрических сетях, питающих электрифицированные железные дороги переменного тока	73
5	Яворовский Ю.В.	Разработка научно-технических принципов функционирования и технологий для создания цифровых двойников (имитационных моделей) тепловых сетей и систем присоединения потребителей теплоты	72
6	Цырук С.А.	Быстродействующее устройство автоматического ввода резерва с дифференциальным пусковым органом для цифровых подстанций	72
7	Гужов С.В.	Интегральный индекс энергосистем зданий, основанный на группах показателей эффективности и надежности	71
8	Чо Г.Ч.	Повышение эффективности электроустановок потребителей путем оптимизации режима работы накопителя энергии по критериям использования собственной генерации и продления срока его службы	70
9	Кузнецов О.Н.	Разработка методики управления устойчивостью глобального энергетического объединения	70
10	Рашевская М.А.	Разработка имитационной модели распределительной сети НН при металлических и дуговых коротких замыканиях	67
11	Рашитов П.А.	Исследование и разработка симметрирующего вольтодобавочного устройства	60
12	Анучин А.С.	Дельта-сигма модулированные сигналы в системах управления электроприводов	58
13	Смотров Н.Н.	Разработка системы автоматизированного проектирования подстанций с учетом требований к типам архитектур и перспектив цифровизации	55
14	Кошарная Ю.В.	Создание интеллектуальной системы управления активным энергетическим комплексом предприятия с объектом малой распределенной генерации при работе в «островном режиме»	50
15	Удинцев Д.Н.	Разработка предложений по созданию комплекса технических устройств формирования графиков нагрузки с целью предотвращения аварийных ситуаций	41
16	Валянский А.В.	Совершенствование технологии мониторинга теплового состояния и поиска места повреждения в кабельных линиях электропередачи, проложенных в полимерных	40
17	Титова Г.Р.	Разработка децентрализованной интеллектуальной системы генерации, распределения и передачи электрической энергии в высокогорных регионах Северного Кавказа на основе возобновляемых источников энергии	40

18	Волошин А.А.	Разработка испытательного полигона микрогрид	28
----	-----------------	--	----

Секция 5. «Водородная энергетика» II-й очереди ПНИ «Энергетика»

	ФИО	Тема проекта	Сумма баллов
1	Григорьев С.А.	Модифицированные углеродные наноматериалы для электродов топливных элементах с твердым полимерным электролитом	90
2	Кулешов В.Н.	Высокоэффективный электролизер с системой хранения генерируемых газов для энергоустановок на базе возобновляемых источников с водородным циклом накопления энергии	86
3	Маленков А.С.	Технологический комплекс для производства и хранения водорода в составе углекислотных энергетических циклов	75
4	Федюхин А.В.	Разработка автономного источника электроснабжения газорегуляторных пунктов на базе роторного детандер-генераторного агрегата малой мощности	70
5	Петин С.Н.	Разработка энергоэффективных технологий производства водорода паровой и углекислотной конверсиями природного газа при использовании ВЭР	52

Блок 1. «Электроника» ПНИ «Электроника, радиотехника и IT»

	ФИО	Тема проекта	Сумма баллов
1	Скорнякова Н.М.	Разработка оптико-электронного комплекса для комплексной диагностики газожидкостных потоков	85
2	Балбашов А.М.	Выращивание монокристаллов новых функциональных материалов оксидного и полупроводникового типов с использованием технологии бестигельной зонной плавки со световым нагревом зоны расплава. Совершенствование технологии выращивания и исследование физических и функциональных свойств выращиваемых монокристаллов.	38

Блок 2. «Радиотехника» ПНИ «Электроника, радиотехника и IT»

	ФИО	Тема проекта	Сумма баллов
1	А.С. Швецов	Беспроводные пассивные датчики быстропеременной деформации	77
2	И.В. Корогодин	Разработка системы навигации в закрытых помещениях на базе смартфонов с использованием технологии сверхширокополосных сигналов	76
3	А.Р. Сафин	Разработка устройств формирования, приема и обработки сигналов, выполненных на основе магнитных наноструктур	60

Блок 3. «Информационные технологии» ПНИ «Электроника, радиотехника и IT»

	ФИО	Тема проекта	Сумма баллов
1	Поройков А.Ю.	Разработка фотограмметрической системы измерения формы поверхности для условий повышенных вибрационных нагрузок	77

2	Лебедев А.А.	Мобильный сетевой сканер информационных потоков с поддержкой протокол IEC 61850	61
3	Дуйшеналиев Г.Б.	Количественное выражение теории прочности Мора	60
4	Тихонов А.И.	Программное и методическое обеспечения для разработки электронных образовательных ресурсов (ЭОР) и смарт-учебников	50

Блок 1. «Технологии создания конструкций нового поколения» ПНИ «Технологии индустрии 4.0 для промышленности и робототехника»

	ФИО	Тема проекта	Сумма баллов
1	Гончаров А.Л.	Электронно-лучевая пушка нового поколения для технологических целей	91
2	Ковалев Д.И.	Разработка токопроводов на основе новых композиционных материалов со встроенными цифровыми элементами интеллектуального управления	88
3	Барат В.А.	Диагностика разнородных сварных соединений перлитной и аустенитной сталей методом акустической эмиссии	73
4	Строгонов К.В.	Прорывные технологии энергоэффективных конструкций плавильных печей барботажного типа	68
5	Погребиский М.Я.	Управление преобразованием потоков энергии на основе цифрового двойника как технологическая основа создания электротехнологической системы нового поколения	62

Блок 2. «Технологии для цифровой экономики» ПНИ «Технологии индустрии 4.0 для промышленности и робототехника»


Единственная заявка (руководитель Оцоков Ш.А.) передана в Секцию 2. ПНИ «Энергетика».

Блок 3. «Робототехника» ПНИ «Технологии индустрии 4.0 для промышленности и робототехника»

	ФИО	Тема проекта	Сумма баллов
1	Борисов В.В.	Методы и технологии интеллектуального управления многозвенными роботами-манипуляторами на основе нейро-нечетких моделей	107
2	Рассудов Л.Н.	Облачные технологии развертывания цифровых двойников робототехнических систем для решения задач диагностики	86
3	Меркурьев И.В.	Разработка прототипа нового автономного мобильного робота для решения задач мониторинга технического состояния тросового оборудования	75
4	Зуев Ю.Ю.	Разработка макетного образца активного экзоскелета на базе электро-гидропневмопривода, увеличивающего физические способности человека и качество процессов управления движением	65
5	Кирсанов М.Н.	Динамика легких стержневых конструкций манипуляторов	60

По результатам проведенной оценки Комиссия приняла РЕШЕНИЕ: признать победителями участников конкурса, набравших сумму баллов равную или более 60-ти.

Председатель комиссии:



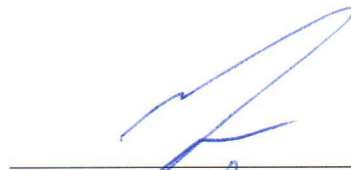
руководитель программ научных исследований,
д.т.н., профессор Н.Д. Рогалев

**Заместитель председателя
комиссии:**

заместитель руководителя программ научных
исследований, д.т.н., профессор В.К. Драгунов

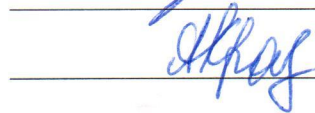
Члены комиссии:

Куратор ПНИ 2020/22



Комаров И.И.

Координатор ПНИ от ЦИР



Кролин А.А.

Координатор ПНИ от научного управления



Гаджиев К.Г.,

Координатор секции 1 ПНИ «Энергетика»



Осипов С.К.

Координатор секции 2 ПНИ «Энергетика»



Щербатов И.А.

Координатор секции 3 ПНИ «Энергетика»



Курбатова Е.П.

Координатор секции 3 ПНИ «Энергетика»



Лямасов А.К.

Координатор секции 4 ПНИ «Энергетика»



Насыров Р.Р.

Координатор секции 5 ПНИ «Энергетика»



Маленков А.С.

Куратор блока 1 ПНИ «Электроника,
радиотехника и ИТ»



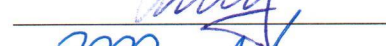
Асташев М.Г.

Куратор блока 2 ПНИ «Электроника,
радиотехника и ИТ»



Куликов Р.С.

Куратор блока 3 ПНИ «Электроника,
радиотехника и ИТ»



Вишняков С.В.

Куратор блока 1 ПНИ «Технологии индустрии
4.0 для промышленности и робототехника»



Петров П.Ю.

Куратор блока 3 ПНИ «Технологии индустрии
4.0 для промышленности и робототехника»



Меркурьев И.В.