

СОГЛАШЕНИЕ

о Консорциуме исполнителей научного проекта по теме:
«Интеллектуальное координированное управление интегрированными системами электро-, тепло-/холодо-, газо- и водоснабжения»

«16» июля 2020 г.

г. Иркутск

Участники Консорциума исполнителей научного проекта в рамках конкурса по Постановлению Правительства РФ от 9 апреля 2010 № 220 (далее – Проект):

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук (ИСЭМ СО РАН) в лице директора Стенникова Валерия Алексеевича, действующего на основании Устава, именуемое далее «Сторона 1», и

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Иркутский национальный исследовательский технический университет (ИРНИТУ) в лице ректора Корнякова Михаила Викторовича, действующего на основании Устава, именуемое далее «Сторона 2»

совместно именуемые Стороны, заключили настоящее Соглашение о нижеследующем:

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Руководствуясь общими для Сторон целями повышения качества и конкурентоспособности научных исследований и профессионального образования, Стороны договорились о создании Консорциума без образования юридического лица для координации деятельности путем объединения интеллектуальных, материально-технических, информационных и иных ресурсов Сторон для выполнения Проекта в рамках конкурса по Постановлению Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. № 220.

1.2. Настоящее Соглашение определяет общие условия сотрудничества Сторон и является основой для разработки и реализации конкретного Проекта в период 2021-2023 гг.

1.3. Совместная деятельность Сторон в рамках Консорциума осуществляется по следующим основным направлениям:

- Организация и проведение совместных научных исследований и разработок по теме Проекта;
- Создание научно-исследовательской лаборатории интегрированных систем энергоснабжения;
- Публикация результатов совместных исследований в научных изданиях первого и второго кварталей, индексируемых в международных базах данных;
- Подготовка итоговой монографии по результатам научных исследований;
- Подготовка учебных курсов для магистрантов и аспирантов, курсов повышения квалификации, с целью реализации полной цепочки подготовки высококвалифицированных специалистов для энергетической отрасли, высшего образования и науки, интеграции науки и высшего образования;
- Подготовка магистерских диссертаций, диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук по результатам совместных исследований;
- Участие в международных конференциях, симпозиумах, семинарах;
- Организация и проведение международной научной конференции по исследованиям в области тематики научного Проекта;
- Создание информационного портала по исследованиям интегрированных систем энергоснабжения;
- Организация площадки для обсуждения проблем исследования и реализации интегрированных систем энергоснабжения с представителями власти, образовательных, научных, проектных, эксплуатационных и промышленных организаций.

1.4. В рамках Консорциума Стороны действуют на основании своих уставов, настоящего Соглашения и двусторонних договоров, заключаемых между Сторонами для достижения целей Проекта.

1.5. Настоящее Соглашение не налагает на Стороны каких-либо имущественных и финансовых обязательств, кроме обязательств по реализации Проекта, а также не устанавливает каких-либо ограничений их самостоятельности и автономности при осуществлении ими своей уставной деятельности.

1.6. Каждая Сторона вправе знакомиться со всей информацией и документацией, связанной с осуществлением совместного Проекта.

2. ПРЕДМЕТ СОГЛАШЕНИЯ

2.1. Настоящим Соглашением Стороны договорились принять участие в проводимом Минобрнауки России конкурсе на предоставление грантов по Постановлению Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. № 220.

2.2. Стороны пришли к соглашению об участии в конкурсе, указанном в п. 2.1 настоящего Соглашения, путем подачи единой заявки на выполнение Проекта по теме «**Интеллектуальное координированное управление интегрированными системами электро-, тепло-/хладо-, газо- и водоснабжение**» (далее – Заявка).

2.3. В рамках Заявки Сторона 1 выступает головным участником Консорциума и заявителем. Сторона 1 также является координатором Проекта и в этом качестве отвечает за полноту и целостность результатов Проекта. Сторона 2 согласилась оказывать Стороне 1 всемерное содействие в обеспечении полноты, целостности и достоверности результатов Проекта.

2.4. В случае победы Заявки в конкурсе Сторона 2 обязуется в срок не более 10 дней после признания Стороны 1 победителем конкурса заключить со Стороной 1 основные договоры в качестве соисполнителя Проекта на условиях, предусмотренных Заявкой и конкурсной документацией. Стороны признают, что заключение указанных договоров и их представление в Минобрнауки России являются необходимыми условиями для заключения соглашения о предоставлении субсидии, заключаемого Минобрнауки России со Стороной 1 как с победителем конкурса.

2.5. Состав работ, выполняемых Сторонами в период 2021-2023 гг. в случае удовлетворения Заявки, представлен в Приложении 1 к настоящему Соглашению. Ежегодный объем финансирования работ в рамках Проекта в период 2021-2023 гг. распределяется между Сторонами следующим образом:

Сторона 1 – 27500000 рублей.

Сторона 2 – 2500000 рублей.

2.6. Объем финансирования работ Стороны 1 включает затраты на обеспечение и сопровождение Ведущего ученого и создание лаборатории, предусмотренные в рамках Проекта

2.7. При выполнении Проекта Стороны обязуются обеспечить достижение интегральных показателей результативности за период 2021-2023 гг. согласно Приложению 2 к настоящему Соглашению.

2.8. При определении показателей результативности учет совместных публикаций Сторон ведется пропорционально числу авторов соответствующей публикации от соответствующей Стороны.

2.9. Стороны приняли на себя обязательство указывать при подготовке публикаций по данному Проекту ссылку на Проект как источник финансирования работы.

3. ПРИВЛЕЧЕНИЕ ТРЕТЬИХ ЛИЦ

3.1. Привлечение третьих лиц осуществляется Сторонами в рамках распределения средств, указанного в п. 2.5 настоящего Соглашения.

4. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ПРАВА

4.1. Исключительное право на результаты интеллектуальной деятельности, созданные любой из Сторон до заключения настоящего Соглашения или независимо любой из Сторон в процессе выполнения Проекта, принадлежит Стороне, в деятельности которой создан соответствующий результат.

4.2. Исключительное право на патентоспособные результаты интеллектуальной деятельности, созданные в ходе выполнения Проекта совместно, принадлежит совместно Стороне 1 и Стороне 2, в деятельности которых создан патентоспособный результат.

4.3. В случае создания при выполнении Проекта патентоспособных результатов интеллектуальной деятельности, указанных в п. 4.2 настоящего Соглашения, Сторона 1 совместно со Стороной 2, в деятельности которых создан патентоспособный результат, подает заявку на выдачу патента в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности. Решение о подготовке такой заявки, распределении ролей при подготовке заявки и ее сопровождении принимается Сторонами совместно, при этом принимается также решение о распределении расходов, связанных с подготовкой и сопровождением заявки, в том числе расходов по уплате патентных и иных пошлин.

4.4. В случае отказа Стороны 1 от правовой охраны результата интеллектуальной деятельности, указанного в п. 4.2 настоящего Соглашения, а также в отношении результатов интеллектуальной деятельности, не подпадающих под действие п. 4.2, Сторона 2, в деятельности которой создан патентоспособный результат, вправе принять решение о его правовой охране самостоятельно в соответствии с действующими нормами гражданского права.

4.5. В случае привлечения участником Консорциума третьего лица к выполнению составных частей Проекта, закрепленных за ним, и получения третьим лицом охраноспособных результатов интеллектуальной деятельности применяется порядок, установленный п.п. 4.2–4.4 настоящего Соглашения.

4.6. Каждая из Сторон вправе использовать средства индивидуализации другой Стороны исключительно в целях обозначения сотрудничества при осуществлении совместного Проекта. Ни одна из Сторон не вправе использовать указанные средства индивидуализации за пределами указанных целей.

5. СРОК ДЕЙСТВИЯ СОГЛАШЕНИЯ

5.1. Настоящее Соглашение вступает в силу с даты его подписания и сохраняет свое действие до момента полного исполнения своих обязательств сторонами Соглашения о финансировании Проекта между Стороной 1 и Минобрнауки России, а также двусторонних договоров между Сторонами в рамках Консорциума.

6. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ

6.1. Стороны обязуются сохранять конфиденциальность информации, перечисленной в п. 6.3 настоящего Соглашения. Обязательство по соблюдению конфиденциальности действует с момента заключения настоящего Соглашения и прекращается через три года после истечения срока, указанного в п. 5.1 настоящего Соглашения.

6.2. Каждая из Сторон предпримет все разумные меры в целях защиты конфиденциальной информации, проявляя осмотрительность в той же степени, что и при защите собственной конфиденциальной информации.

6.3. К конфиденциальной информации относятся любые сведения о планах, содержании и результатах выполняемых другой Стороной работ, ставшие известными Сторонам прямо

или косвенно в ходе или в связи с выполнением Проекта, в том числе условия настоящего Соглашения. К конфиденциальной информации не относятся сведения, являющиеся общедоступными на момент их раскрытия и получения или становящиеся таковыми в течение срока, указанного в пункте 5.1 Соглашения. К конфиденциальной информации не относятся также сведения, обнаруживаемые Сторонами в рамках их обязательств по подготовке публикаций, разработке отчетной документации по Проекту. Объем информации, раскрываемой Стороной 2 или сотрудником Стороны 2 в случае подготовки квалификационной работы, подачи заявки на охрану объекта интеллектуальной деятельности или сообщения для средств массовой информации, включая сеть Интернет, подлежит предварительному согласованию Стороной 1.

6.4. В случае нарушения обязательства по сохранению конфиденциальной информации в тайне каждая из Сторон принимает на себя обязательство полного самостоятельного возмещения причиненных убытков другой Стороне, а также полного доказанного ущерба охраняемым законом общественно-значимым интересам.

6.5. Предоставление доступа к конфиденциальной информации, передача и раскрытие такой информации осуществляется каждой из Сторон при условии получения предварительного Согласия другой Стороны, за исключением случаев предоставления доступа и раскрытия информации в целях реализации Соглашения.

6.6. Конфиденциальная информация может быть предоставлена третьим лицам в соответствии с действующим законодательством или в рамках судебного (арбитражного) разбирательства. Сторона 2 вправе предоставлять конфиденциальную информацию органам государственной власти по их запросам, при условии предварительного информирования о таком запросе Стороны 1.

7. ФОРС-МАЖОР

7.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств настоящего Соглашения, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы.

7.2. Под обстоятельствами непреодолимой силы понимаются непредвиденные и неотвратимые обстоятельства, в том числе: пожар, наводнение, землетрясение, забастовки, запретительные меры государственных органов, если они непосредственно повлияли на выполнение условий Соглашения.

7.3. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств вследствие обстоятельств непреодолимой силы, должна без промедления известить другую Сторону в письменном виде о характере, возможных последствиях и ожидаемой продолжительности действия данных обстоятельств.

7.4. Несвоевременное уведомление или неуведомление о наступлении обстоятельств непреодолимой силы, равно как несвоевременное уведомление, более 10 (Десяти) календарных дней, или неуведомление о прекращении таких обстоятельств лишает Сторону права ссылаться на них при ненадлежащем исполнении своих обязательств.

8. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

8.1. Все изменения и дополнения к настоящему Соглашению должны быть производятся по взаимному согласию Сторон путем подписания дополнительных соглашений, являющихся неотъемлемой частью настоящего Соглашения.

8.2. Отношения Сторон в рамках настоящего Соглашения регулируются нормами гражданского законодательства Российской Федерации.

8.3. Все споры, которые могут возникнуть в ходе деятельности Консорциума между Сторонами настоящего Соглашения, должны разрешаться путём дружественных переговоров. При невозможности принятия решения путем переговоров, споры решаются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

8.4. Настоящее Соглашение составлено в четырех экземплярах (по два экземпляра для

каждой из Сторон), имеющих одинаковую юридическую силу.

9. РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

Сторона 1. Наименование: **Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук**; почтовый адрес: 664033, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Лермонтова, д. 130; Тел.: +7 (3952) 42-47-00; эл. почта: info@isem.irk.ru, sva@isem.irk.ru; ОГРН 1023801752974; ИНН 3812011700; КПП 381201001.

Сторона 2. Наименование: **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Иркутский национальный исследовательский технический университет**; почтовый адрес: 664074, Иркутская область, г.Иркутск, ул.Лермонтова, 83; тел. +7 (3952) 40-5-00; эл. Почта: info@istu.edu; ОГРН 1023801756120; ИНН 3812014066; КПП 381201001

ПОДПИСИ СТОРОН

ИСЭМ СО РАН

Директор

В.А.Стенников



ИРНИТУ

Ректор

М.В.Корняков



Состав работ Сторон и сроки их выполнения

Участник Консорциума	Состав работ	Ожидаемые результаты	Срок завершения
1. ИСЭМ СО РАН	<p>а) По направлению научных исследований «Задачи и методы координированного управления»:</p> <ul style="list-style-type: none">- Обзор литературы, относящейся к научно-технической проблеме;- Исследование физико-технических закономерностей интегрированных систем энергоснабжения, определяющих их новые свойства и функциональные особенности;- Формулировка методических принципов построения интеллектуальной системы мониторинга и управления режимами интегрированных систем энергоснабжения;- Структуризация задач координированного управления режимами интегрированных систем энергоснабжения;- Разработка моделей и методов для координированного управления режимами интегрированных систем энергоснабжения;- Разработка концепции по созданию интеллектуальной системы управления режимами интегрированных систем энергоснабжения; <p>б) По направлению научных исследований «Интеллектуальная программно-информационная платформа»:</p> <ul style="list-style-type: none">- Выбор информационных и интеллектуальных технологий и средств реализации платформы;- Разработка технологии проведения вычислений;- Разработка эффективных алгоритмов координированного управления режимами интегрированных систем энергоснабжения;	<p>1) Структурированный состав задач и методов их решения в рамках направления научных исследований «Задачи и методы координированного управления» для интегрированных систем энергоснабжения на основе исследования свойств этих систем. Концепция создания интеллектуальной системы управления режимами интегрированных систем энергоснабжения.</p> <p>2) Технологии и средства для разработки в рамках направления научных исследований «Интеллектуальная программно-информационная платформа» программно-информационной базы системы мониторинга режимов интегрированных систем энергоснабжения и управления режимами этих систем.</p> <p>3) Разработанная в рамках направления научных исследований «Интеллектуальный программно-аппаратный комплекс» система мониторинга и управления режимами интеллектуальных интегрированных систем энергоснабжения.</p> <p>4) Демонстрационный интеллектуальный исследовательско-образовательный стенд интегрированных систем энергоснабжения на базе энергетической инфраструктуры ИСЭМ СО РАН в составе физической лабораторной модели системы активного энергопотребления, диспетчерского пункта интегрированных систем энергоснабжения, виртуальной лабораторной модели этих систем.</p> <p>5) Показатели результативности исследований по Проекту</p>	В соответствии с планом работ по Проекту на 2021-2023 гг.

Участник Консорциума	Состав работ	Ожидаемые результаты	Срок завершения
	<ul style="list-style-type: none"> - Разработка архитектуры интеллектуальной программно-информационной платформы. в) По направлению научных исследований «Интеллектуальный программно-аппаратный комплекс»: <ul style="list-style-type: none"> - Разработка состава технических средств для координированного управления режимами интегрированных систем энергоснабжения»; - Реализация физической лабораторной модели системы активного энергопотребления; - Организация диспетчерского пункта для управления режимами интегрированных систем энергоснабжения; - Реализация виртуальной лабораторной модели для проведения исследований интегрированных систем энергоснабжения; - Моделирование систем управления интегрированных систем энергоснабжения на базе интеллектуальных технологий; - Создание демонстрационного интеллектуального исследовательско-образовательного стенда интегрированных систем энергоснабжения. г) Общая координация работ в рамках Консорциума, обеспечивающая интеграцию получаемых результатов. 		
2. ИРНТУ	<p>По направлению научных исследований «Новые технологии моделирования интегрированных систем»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ современных интеллектуальных подходов к управлению интегрированными системами энергоснабжения; - Анализ математических моделей звеньев интегрированных систем энергоснабжения; - Разработка алгоритма получения имитационных моделей звеньев интегрированных систем энергоснабжения на основе дифференциальных операторов и элементов конструктивной геометрии; 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Разработанные математические модели, методы и алгоритмы имитационной модели интеллектуальных интегрированных систем энергоснабжения на базе имитационного моделирования их звеньев, организации процессов оптимальных имитационных экспериментов. 2) Рекомендации по использованию имитационной модели интегрированных систем энергоснабжения при решении задач обоснования их развития и управления их функционированием. 	В соответствии с планом работ по Проекту на 2021-2023 гг.

Участник Консорциума	Состав работ	Ожидаемые результаты	Срок завершения
	<ul style="list-style-type: none"> - Разработка методов и моделей управления интегрированными системами энергоснабжения на базе технологий искусственного интеллекта; - Исследование алгоритмов функционирования имитационных моделей звеньев интегрированных систем энергоснабжения; - Реализация обобщенной имитационной модели интегрированных систем энергоснабжения для исследования распределения потоков энергии; - Разработка оптимальных алгоритмов работы обобщенной имитационной модели; - Тестирование разработанных интеллектуальных имитационных моделей для управления интегрированными системами энергоснабжения. 	<p>3) Показатели результативности по направлению научных исследований «Новые технологии моделирования интегрированных систем».</p>	

ПОДПИСИ СТОРОН

ИСЭМ СО РАН
Директор



В.А. Стенников



ИРНТУ
Ректор



М.В.Корняков



Интегральные показатели результативности выполнения проекта за 2021-2023 гг.

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение за период 2021-2023 гг.
1	Количество статей по тематике проекта в научных изданиях первого и второго квартилей, индексируемых в международных базах данных, авторами которых являются члены коллектива участников проекта (не менее), в т.ч.:	Единиц	
	ИСЭМ СО РАН	Единиц	6
	ИРНТУ	Единиц	2
2	Количество диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук, планируемых к защите по результатам исследования (не менее), в т.ч.:	Единиц	
	ИСЭМ СО РАН	Единиц	4
	ИРНТУ	Единиц	1
3	Доля аспирантов и молодых ученых (до 39 лет) в общей численности участников проекта, не менее, в т.ч.:	Процентов	
	ИСЭМ СО РАН	%	55
	ИРНТУ	%	55
4	Количество результатов интеллектуальной деятельности, планируемых к регистрации в ходе выполнения проекта, в т. ч.:	Единиц	
	ИСЭМ СО РАН	Единиц	5
	ИРНТУ	Единиц	1
5	Международные конференции по тематике проекта, планируемые к проведению организациями - участниками проекта до 2023 г.	Единиц	3

ПОДПИСИ СТОРОН

ИСЭМ СО РАН

Директор



В.А. Стенников



ИРНТУ

Ректор



М.В. Корняков

