

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ
ЗАПИСКА
К БАЛАНСУ УЧРЕЖДЕНИЯ**

на 1 января 2026 года

Учреждение	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт электрофизики и электроэнергетики Российской академии наук	Форма по ОКУД Дата	КОДЫ
			0503760
Обособленное подразделение Учредитель		по ОКПО	01.01.2026г.
			52125768
Наименование органа, осуществляющего полномочия учредителя	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	по ОКТМО По ОКПО	
			40908000
Периодичность:	квартальная	Глава по БК	29707772
			075
Единица измерения	руб.	по ОКЕИ	
			383

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт электрофизики и электроэнергетики Российской академии наук (**ИЭЭ РАН**) передано в ведение Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 27 июня 2018г. N1293-р для осуществления научной деятельности (выполнения фундаментальных и прикладных научных исследований в области электрофизики и электроэнергетики) и действует на основании Устава о федеральном бюджетном учреждении - Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институте электрофизики и электроэнергетики Российской академии наук. Зарегистрировано регистрационной палатой Санкт-Петербурга 20 августа 1999 года за № 93045, в Единый государственный реестр юридических лиц включено 11 февраля 2003 года за № 1037843099470, является юридическим лицом, имеет в оперативном управлении федеральное имущество, самостоятельный баланс, лицевой счет в органе федерального казначейства, может приобретать и осуществлять имущественные и неимущественные права и нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.

В отчетном периоде деятельность ИЭЭ РАН осуществлялась на основе исполнения норм бюджетного, гражданского и налогового законодательств, нормативных актов и документов федеральных органов исполнительной власти, приказов Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, нормативных актов, изданных учреждением.

Расходы на финансовое и материально-техническое обеспечение текущей деятельности ИЭЭ РАН осуществляются через лицевые счета, открытые в федеральных органах казначейства.

Раздел I «Организационная структура учреждения»

Полное наименование: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт электрофизики и электроэнергетики Российской академии наук.

Сокращённое наименование: ИЭЭ РАН.

Юридический адрес: 191186, г.Санкт-Петербург, Дворцовая набережная, дом 18.

Фактический адрес: 191186, г.Санкт-Петербург, Дворцовая набережная, дом 18.

Реквизиты:

У ИЭЭ РАН открыты следующие лицевые счета:

- № 20726У45651 в УФК по г. Санкт-Петербургу (ОФК 14);
- № 21726У45653 в УФК по г. Санкт-Петербургу (ОФК 14);
- № 711У4565001 в УФК по Нижегородской области

ИНН 7825135097

КПП 784101001

По единому государственному регистру предприятий и организаций всех форм собственности и хозяйствования (ЕГРН) ИЭЭ РАН присвоены следующие коды:

ОКПО	52125768
ОГРН	1037843099470
ОКАТО	40298000000 - Центральный
ОКТМО	40908000000 - муниципальный округ Дворцовый округ
ОКОГУ	1322600 - Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ОКФС	12 - Федеральная собственность
ОКОПФ	75103 - Федеральные государственные бюджетные учреждения

Основной целью деятельности ИЭЭ РАН является проведение фундаментальных научных исследований и прикладных разработок в области электрофизики и электроэнергетики.

По состоянию на 01.01.2026 учреждение имеет филиал без образования юридического лица, полное официальное наименование филиала – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института электрофизики и электроэнергетики Российской академии наук.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт электрофизики и электроэнергетики Российской академии наук придерживается следующих параметров государственного задания, установленного на финансовый год: норматив финансовых затрат на оказание услуг (выполнение работ), планируемый объем средств, получаемых за оказание услуг (выполнение работ).

На 01.01.2026 года реорганизационных (ликвидационных) мероприятий, а также передачи полномочий по ведению бухгалтерского учета иному

учреждению (централизованной бухгалтерии) на основании договора (соглашения), нормативного правового акта, у ИЭЭ РАН не проводилось.

Раздел 2 «Результаты деятельности учреждения»

Численность сотрудников ИЭЭ РАН (плановая) составляет 144 человека. Фактическая 142 человека.

Стоимость имущества организации по счету 101.00 Основные средства на 01.01.2026г. составляет 640 055 075,44 руб., по счету 102.00 Нематериальные активы – 600 281,00 руб., по счету 103.11 Земля (земельные участки) недвижимое имущество учреждения – 111 540 289,79 руб.

Кассовое исполнение по расходам за 2025 год, составило 177 229 969,32 руб.

В рамках выполнения Государственного задания ИЭЭ РАН за 2025 год были получены следующие важные результаты:

Выполнен обзор существующих автономных электроэнергетических систем различного назначения.

Проведен анализ существующих морских автономных средств передвижения. Установлены оптимальные размеры униполярного низковольтного электрического двигателя-двигателя, учитывая максимальную магнитную энергию и максимальный электромагнитный момент. Собраны данные для подготовки комплекта конструкторской документации по отдельным узлам и деталям двигателя – движетеля.

В результате моделирования электромагнитных процессов были определены наиболее подходящие размеры униполярного низковольтного двигателя, Полученные данные будут использованы для составления технической документации на отдельные узлы и детали униполярного двигателя

Получены данные эрозионного износа контактов композитных материалов на основе сплавов медь-железо и медь-вольфрам, полученных при помощи послойной лазерной наплавки, а также ВНЖ в сильноточных размыкающих дугах в среде азота, характерных для выключающих аппаратов с автокомпрессионным продольным дутьем.

Определено влияние метода изготовления и условий эксплуатации на величину эрозионного износа контактных материалов на основе псевдосплавов медь-железо, медь-вольфрам и ВНЖ в мощных размыкающих дугах сильноточных выключателей.

Подготовлена экспериментальная установка для исследования плазменного синтеза сероуглерода из метана и сероводорода. Составлен план эксперимента. Расходы плазмообразующих газов: сероводород - 0,4 г/с, метан - 0,094 г/с (возникнет незначительный избыток сероводорода), аргон – 6 г/с.

Определены условия плазменной переработки дихлорэтана в восстановительной среде (метан и углекислый газ). Установлено, что увеличение концентрации водорода приводит к повышению степени разложения дихлорэтана.

Выполнено сравнение плазменного разложения хлорбензола и тетрахлорметана. Установлено, что при плазменном разложении хлорбензола образуется хлорсодержащая сажа.

Подготовлен список оборудования и приборов для экспериментальной установки для исследования плазменного восстановления металлов из оксидной шихты. Разработана схема системы пробоотбора и пробоподготовки.

Выполнены расчёты восстановления железа из железной окалины под действием плазмы углекислого газа и метана. Установлено, что образование железа возможно только при жёстких условиях. Основным полупродуктом является оксид железа II.

Определены требования к оборудованию и способу подачи сероводорода в высоковольтный плазмотрон переменного тока для получения сероуглерода из сероводорода и метана.

Оценены расходы и энергетические характеристики поперечной газификации плазмой водяного пара и углекислого газа каменных углей различных марок

Проведена оценка технологических возможностей и перспектив использования систем генерации плазмы для промышленного производства.

Выполнено сравнение энергозатрат (с учётом разделения газов и получения синтез-газа с мольным соотношением $H_2/CO=2,1$) на три вида плазменной газификации древесных отходов: а. плазменная газификация воздухом б. плазменная газификация воздухом обогащённым кислородом до 70% масс. с. плазменная газификация воздухом обогащённым кислородом до 70% масс. и водяным паром. Установлено, что:

Воздух является самым затратным газифицирующим агентом (3,9 МДж/кг древесных отходов).

Обогащённый воздух (70% O_2) - самый энергоэффективный газифицирующий агент (1,80 МДж/кг).

Газифицирующий агент «Обогащённый воздух + пар» имеет промежуточное значение энергозатрат (2,9 МДж/кг).

Проведен расчет термодинамических и транспортных свойств плазмообразующей смеси аргона и водорода. Подготовлена расчетная модель для трех режимов работы плазмотрона переменного тока со стержневыми электродами встречного расположения: на аргоне, смеси аргона и водорода и на чистом водороде.

Проведено экспериментальное исследование работы высоковольтного электродугового плазмотрона на смеси аргона и сероводорода.

Выполнено исследование развития разряда при двух положениях высокоскоростной камеры: на выходе из плазмотрона (профильное), и в камере плазмотрона (фронтальное) при работе на воздухе. Проведено сравнение вычисленной по осциллограммам тока и напряжения мощности дуги с наблюдаемой интенсивностью излучения плазмы.

Проведена подготовка экспериментального стенда для проведения спектральных измерений с пространственным и временным разрешением для

построения профилей параметров в факеле высоковольтного плазмотрона, включая поля изменения профилей температур плазменных струй с временным шагом 1 мс.

Собран макет экспериментальной установки для исследования процессов пластической деформации тонколистовых материалов под действием наносекундных лазерных импульсов. Проведена обработка лазерными импульсами с длиной волны 1,06 мкм и энергией до 1 Дж фольг толщиной 100 мкм из меди М1 и латуни Л1 с покрытием из ПВХ-ленты. Проведен сравнительный анализ штампуемости медных и латунных фольг на основе визуальных оценок.

Разработана методика обработки образцов конструкционных материалов бихроматическими двойными импульсами в воздухе.

Проведено исследование влияния расхода аргона и формы питающего напряжения на напряжение зажигания разряда с микрополым катодом и на количество выносимого заряда на проводящую мишень. Проведена оценка скорости дрейфа положительных ионов аргона для исследуемых условий, согласно которой скорость дрейфа сопоставима со скоростью прокачки рабочего газа.

Разработан алгоритм оптимизации с применением повитковой схемы замещения легковесного высоковольтного источника питания с учётом частотной зависимости импеданса многопроводочных проводов, а также реализованы расчёты межвитковых ёмкостей и индуктивностей. Модель подготовлена к проведению оптимизации и численной валидации с расчётами методом конечных элементов.

Проведены исследования влияния температуры воздуха и барьера на характеристики поверхностного барьерного разряда (ПБР) при его питании униполярными импульсами высокого напряжения с наносекундной длительностью фронта. Получены новые данные о характеристиках импульсного ПБР в условиях повышенных температур.

Проведен сравнительный анализ геометрических контуров штампованных микропластин для коэффициентов подобия 0,25, 0,5 и 1.

Проведены совместные работы ИЭЭ РАН и Института физики НАН Беларуси по исследованию воздействия двойных бихроматических наносекундных импульсов на поверхность бескислородной меди. Впервые продемонстрирован синергетический эффект бихроматического лазерного воздействия при комбинации импульсов излучения 532+355 нм: для достижения аналогичного результата (глубины лазерного кратера) требуется меньше импульсов в данном режиме, чем в любом другом, исследованном в работе.

На основе разработанной повитковой расчётной модели изготовлен и испытан экспериментальный прототип воздушного резонансного трансформатора с питанием от полного мостового инвертора на GaN-транзисторах, рассчитанный на входное напряжение 50 В, выходную мощность порядка 100 Вт и коэффициент трансформации в резонансном режиме 38. В ходе экспериментальных испытаний зафиксировано достижение резонансного режима при частоте коммутации полного моста около 600 кГц, что отличается от

расчётного значения 500 кГц, при этом мощность, передаваемая на активную нагрузку высоковольтной стороны, составила 68 Вт при уровне выходного напряжения, близком к расчётному. Межвитковые ёмкостные связи в расчётной модели учитывались на основе аналитических выражений для упрощённой геометрии проводников; полученные экспериментальные данные показали, что принятая параметризация приводит к смещению эффективной распределённой ёмкости обмотки и, как следствие, к расхождению расчётных и экспериментальных резонансных характеристик. Для повышения точности модели планируется уточнение межвитковых ёмкостных параметров путём построения редуцированной электростатической численной модели обмотки с извлечением матрицы ёмкостей и её последующей интеграцией в повитковую схему замещения.

Разработан прототип быстродействующего каскадного генератора импульсного напряжения на основе карбид-кремниевых МОП-транзисторов для питания электроразрядных систем с применением методов балансировки напряжения в статической и динамической фазе на ступенях каскада. Реализованный прототип позволяет формировать на разрядных электродах импульсы напряжения амплитудой до ± 3 кВ, длительностью фронта импульса не более 80 нс и с частотой до 30 кГц.

Разработана схема и конструкция компактного переносного источника питания для электропорации клеточных мембран толщиной десятки-сотни микрон, генератора импульсов напряжения со смещением. Благодаря использованию твердотельного коммутатора на базе SiC-транзистора, а также преобразователя Чука в схеме генератора на выходе можно формировать импульсы с регулируемой амплитудой до - 300 В, длительностью от сотен наносекунд и частотой повторения от единиц герц до килогерц.

Раздел 3. Анализ отчета об исполнении плана финансово-хозяйственной деятельности

Анализ исполнения плана финансово-хозяйственной деятельности Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института электрофизики и электроэнергетики Российской академии наук (код формы по ОКУД 0503737).

Утверждено плановых назначений по доходам, согласно плану финансово-хозяйственной деятельности, на 2025 год 176 898 425,13 руб., в том числе:

- КФО 4 Деятельность по выполнению государственного (муниципального) задания – 124 583 700,00 руб.;
- КФО 5 Деятельность, осуществляемая за счет субсидии на иные цели – 726 800,00 руб.;
- КФО 2 Приносящая доход деятельность (собственные доходы учреждения) – 51 587 925,13 руб.

Кассовое исполнение доходов за 2025 год, составило 176 737 360,97 руб., в том числе:

- КФО 4 Деятельность по выполнению государственного (муниципального) задания – 124 583 700,00 руб.;
- КФО 5 Деятельность, осуществляемая за счет субсидии на иные цели – 726 800,00 руб.;
- КФО 2 Приносящая доход деятельность (собственные доходы учреждения) – 51 426 860,97 руб.

Утверждено плановых назначений по расходам согласно плану финансово-хозяйственной деятельности, на 2025 год 180 620 427,50 руб., в том числе:

- КФО 4 Деятельность по выполнению государственного (муниципального) задания – 124 648 204,32 руб.;
- КФО 5 Деятельность, осуществляемая за счет субсидии на иные цели – 520 994,36 руб.;
- КФО 2 Приносящая доход деятельность (собственные доходы учреждения) – 55 451 228,82 руб.

Кассовое исполнение по расходам за 2025 год, составило 177 229 969,32 руб., в том числе:

- КФО 4 Деятельность по выполнению государственного (муниципального) задания – 124 648 204,32 руб.;
- КФО 5 Деятельность, осуществляемая за счет субсидии на иные цели – 520 994,36 руб.;
- КФО 2 Приносящая доход деятельность (собственные доходы учреждения) – 52 060 770,64 руб.

Раздел 4 «Анализ показателей отчетности учреждения»

Пояснения к ф. 0503769 «Сведения по дебиторской и кредиторской задолженности учреждения»

Вид деятельности – Деятельность по выполнению государственного (муниципального) задания.

По состоянию на 01.01.2026 года дебиторская задолженность учреждения составляет 54 062,17 руб., в том числе:

1. Авансы поставщикам **(20600)** в сумме 54 062,17 руб. В т.ч.:
 - Аванс за услуги связи 26 143,85 руб.;
 - Аванс за прочие услуги 27 918,32 руб.;
2. Просроченная дебиторская задолженность отсутствует.

По состоянию на 01.01.2026 года кредиторская задолженность отсутствует.

1. Просроченная кредиторская задолженность отсутствует.

Вид деятельности – Приносящая доход деятельность (собственные доходы учреждения).

По состоянию на 01.01.2026 года дебиторская задолженность учреждения составляет 30 275,90 руб., в том числе:

1. **(20531)** в сумме 13 188,16 руб. – начислены доходы будущих периодов;
2. Авансы поставщикам **(20600)** в сумме 17 087,74 руб. В т.ч.:
- Аванс за прочие услуги 17 087,74 руб.;
3. Просроченная дебиторская задолженность отсутствует.

По состоянию на 01.01.2026 года кредиторская задолженность учреждения составляет 12 616,13 руб., в том числе:

1. Текущая задолженность по расчетам по принятым обязательствам **(30200)** 1 522,80 руб.
- Услуги связи за декабрь 2025 года – 1 522,80 руб.;
2. Текущая задолженность по расчетам по платежам в бюджеты **(30300)** 11 093,33 руб., в т.ч.:
- Начислен налог на прибыль за 4 квартал 2025 года – 6 163,00 руб.;
- Начислен НДС за 4 квартал 2025 года – 4 930,33 руб.
3. Просроченная кредиторская задолженность отсутствует.

Вид деятельности – Деятельность, осуществляемая за счет субсидии на иные цели.

По состоянию на 01.01.2026 года дебиторская задолженность отсутствует.

1. Просроченная дебиторская задолженность отсутствует.

По состоянию на 01.01.2026 года кредиторская задолженность учреждения составляет 205 805,64 руб., в том числе

1. **(30305)** 205 805,64 руб. – стипендия без права расходования.
2. Просроченная кредиторская задолженность отсутствует.

Пояснения к ф.0503779 «Сведения об остатках денежных средств учреждения»

Остаток денежных средств по состоянию на 01.01.2026 г. составил 3 435 199,66 руб., что соответствует отчетам о состоянии лицевого счета, в т.ч.:

КФО 4

Остаток средств на лицевом счете 20726У45651 на 01.01.2026 г. по счету 420111000 – 0,00 рублей.

КФО 5

Остаток средств на лицевом счете 21726У45653 на 01.01.2026 г. по счету 520111000 – 205 805,64 рублей – остаток по стипендии образовался в следствие расчета размера субсидии по количеству среднегодового контингента – 6 человек, без учета поступления новых аспирантов с 01.10.2025г. и 2х человек неуспевающих.

КФО 2

Остаток средств на лицевом счете 20726У45651 на 01.01.2026 г. по счету 220111000 – 3 229 394,02 рублей собственные средства. Остаток средств от приносящей доход деятельности, средства для дальнейшего функционирования учреждений (для выполнения работ по приносящей доход деятельности). Денежные средства от приносящей доход деятельности планируются расходовать на заработную плату, командировочные расходы, прочая закупка товаров, работ и услуг для обеспечения нужд Учреждения, земельный налог, налог на имущество, транспортный налог, штрафы, пени, неустойки, возмещение ущерба, взносы по обязательному социальному страхованию на выплаты по оплате труда работников и иные выплаты работникам учреждений.

Пояснения по предупреждениям:

Протокол междокументного контроля

0503769

369d.7200

МДК.0503769.0503769.1

Сумма кредиторской задолженности на конец предыдущего отчетного периода не соответствует идентичному показателю ежеквартальных (за текущий год) на сумму 500 000,00 рублей, по причине ошибочно несвоевременного отражения бухгалтерской операции в бухгалтерском учете на 01.01.2025 г. Текущим годом внесены исправительные проводки.

359d.7200

МДК.0503769.0503769.1

Сумма дебиторской задолженности на конец предыдущего отчетного периода не соответствует идентичному показателю ежеквартальных (за текущий год) на сумму 500 000,00 рублей, по причине ошибочно несвоевременного отражения бухгалтерской операции в бухгалтерском учете на 01.01.2025 г. Текущим годом внесены исправительные проводки.

Раздел 5 «Прочие вопросы деятельности учреждения»

Бухгалтерский учет в учреждении осуществляется в соответствии с Инструкцией по бухгалтерскому учету, утвержденной приказом Министерства финансов Российской Федерации от 16 декабря 2010 г. № 174-н, и Учетной политикой, ИЭЭ РАН, бухгалтерская отчетность представляется в соответствии с Инструкцией о порядке составления, представления годовой, квартальной бухгалтерской отчетности государственных (муниципальных) бюджетных и автономных учреждений, утвержденной приказом Министерства финансов Российской Федерации от 25 марта 2011 № 33н.

В ИЭЭ РАН бухгалтерский учет ведется с применением программы 1-С.

Перечень форм, не включенных в состав бухгалтерской отчетности учреждения в виду отсутствия числовых значений показателей:

№ п/п	Код отчетной формы	Наименование отчетной формы	Аналитический разрез
1	0503295	Сведения об исполнении судебных решений по денежным обязательствам учреждения	
2	0503725	Справка по консолидируемым расчетам учреждения	субсидии на иные цели
3	0503725	Справка по консолидируемым расчетам учреждения	субсидии на выполнение государственного (муниципального) задания
4	0503725	Справка по консолидируемым расчетам учреждения	приносящая доход деятельность (собственные доходы учреждения)
5	0503725	Справка по консолидируемым расчетам учреждения	средства по обязательному медицинскому страхованию
6	0503725	Справка по консолидируемым расчетам учреждения	субсидии на иные цели
7	0503725	Справка по консолидируемым расчетам учреждения	приносящая доход деятельность (собственные доходы учреждения)
8	0503725	Справка по консолидируемым расчетам учреждения	субсидии на выполнение государственного (муниципального) задания
9	0503725	Справка по консолидируемым расчетам учреждения	средства по обязательному медицинскому страхованию
10	0503725	Справка по консолидируемым расчетам учреждения	субсидии на цели осуществления капитальных вложений
11	0503725	Справка по консолидируемым расчетам учреждения	субсидии на цели осуществления капитальных вложений
12	0503737	Отчет об исполнении учреждением плана его финансово-хозяйственной деятельности	средства по обязательному медицинскому страхованию
13	0503737	Отчет об исполнении учреждением плана его финансово-хозяйственной деятельности	субсидии на цели осуществления капитальных вложений
14	0503738	Отчет о принятых учреждением обязательствах	средства по обязательному медицинскому страхованию
15	0503738	Отчет о принятых учреждением обязательствах	субсидии на цели осуществления капитальных вложений
16	0503766	ф. 0503766 Сведения об исполнении плана финансово-хозяйственной деятельности	субсидии на цели осуществления капитальных вложений
17	0503768	Сведения о движении нефинансовых активов учреждения	средства по обязательному медицинскому страхованию
18	0503768	Сведения о движении нефинансовых активов учреждения	субсидии на цели осуществления капитальных вложений

19	0503769	Сведения по дебиторской и кредиторской задолженности учреждения	средства по обязательному медицинскому страхованию (кредиторская задолженность)
20	0503769	Сведения по дебиторской и кредиторской задолженности учреждения	субсидии на цели осуществления капитальных вложений (кредиторская задолженность)
21	0503769	Сведения по дебиторской и кредиторской задолженности учреждения	субсидии на цели осуществления капитальных вложений (дебиторская задолженность)
22	0503769	Сведения по дебиторской и кредиторской задолженности учреждения	средства по обязательному медицинскому страхованию (дебиторская задолженность)
23	0503772	Сведения о суммах заимствований	
24	0503773	Сведения об изменении остатков валюты баланса учреждения	Деятельность по государственному (муниципальному) заданию
25	0503773	Сведения об изменении остатков валюты баланса учреждения	Деятельность с целевыми средствами
26	0503790	Сведения о вложениях в объекты недвижимого имущества, об объектах незавершенного строительства бюджетного (автономного) учреждения	
27	0503738-НП	НП Отчет об обязательствах учреждения (по национальным проектам)	Субсидии на цели осуществления капитальных вложений
28	0503738-НП	НП Отчет об обязательствах учреждения (по национальным проектам)	Субсидии на иные цели

Директор

Железнов Ю.А.

Гл.бухгалтер

Черней Л.Г.