**Авторский договор (публичная оферта)**

**о публикации научных материалов**

**в электронном научном журнале «Современная электродинамика»**

Редакция средства массовой информации – электронного научного журнала «Современная электродинамика» в лице директора Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт теоретической и прикладной электродинамики Российской академии наук Константина Николаевича Розанова, действующего на основании Устава (далее — Редакция, Издатель), с одной стороны, предлагает неопределенному кругу лиц (далее — Автор), с другой стороны, далее совместно именуемые Стороны, заключить настоящий Договор (далее — Договор) о публикации научных материалов (далее – Статья) в электронном научном журнале «Современная электродинамика» на нижеуказанных условиях.

**1. Понятия и термины, используемые в Договоре**

**Автор** – физическое лицо (лица), творческим трудом которого (которых) создана Статья.

**Акцепт Оферты** – полное и безоговорочное принятие Оферты.

**Журнал** – электронный научный журнал «Современная электродинамика».

**Заявка** – электронное обращение Автора к Издателю на размещение Статьи в Журнале посредством отправки Авторского материала по электронной почте на адрес electrodynamics@mail.ru в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

**Издатель** – Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт теоретической и прикладной электродинамики Российской академии наук, являющееся учредителем, редакцией и издателем Журнала.

**Метаданные Статьи** – материалы на русском и английском языках, предназначенные для включения в базы данных научного цитирования в соответствии с оригинальной версией Статьи: название статьи; сведения об авторах (фамилия, имя, отчество автора (авторов) полностью, место работы каждого автора с указанием почтового адреса, контактная информация (e-mail) для каждого автора; аннотация; ключевые слова; тематический рубрикатор: УДК либо другие библиотечно-библиографические классификационные и предметные индексы; библиографический список (список ссылок).

**Оферта** – настоящий документ (предложение Автору) на публикацию Статьи путем размещения ее на странице Журнала на сайте http://itae.ru в сети Интернет.

**Публикация** – размещение Статьи в Журнале.

**Редакция Журнала** – творческий коллектив, осуществляющий подготовку Журнала к выпуску.

**Редакционный совет** – совещательный орган при Редакции Журнала.

**Статья** – результат фундаментальных и прикладных научных исследований в виде научного материала, обзорного научного материала, научного сообщения, библиографического обзора по определенным темам научного исследования, представленный Автором для публикации в Журнале.

**Стороны** – Автор и Издатель.

**Требования к статьям** – требования к публикуемым в Журнале материалам, размещенные на странице Журнала на сайте http://itae.ru в сети Интернет.

**Услуга** – размещение (публикация) Статьи в Журнале на основании Заявки Автора.

**2. Общие положения**

2.1. Настоящий Договор определяет взаимоотношения между Редакцией и Автором (или иным правообладателем), принявшим публичное предложение (Оферту) о заключении настоящего Договора.

2.2. Настоящий Договор в соответствии с п. 2 ст. 437 Гражданского кодекса РФ является публичной офертой (далее — Оферта), полным и безоговорочным принятием (акцептом) которой в соответствии со ст. 438 Гражданского кодекса РФ считается направление Автором своего Авторского материала Редакции по электронной почте на адрес **electrodynamics@mail.ru** в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

2.3. Электронный научный журнал «Современная электродинамика» зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор), регистрационный номер Эл № ФС77-83666 от 26 июля 2022 г.

**3. Предмет Договора (Оферты)**

3.1. По настоящему Договору Автор предоставляет Издателю на безвозмездной основе на срок действия авторского права, предусмотренного законодательством РФ, неисключительную лицензию на использование созданной Автором Статьи для опубликования в Журнале.

3.2. Права по использованию Статьи, передаваемые по настоящему Договору, включают в себя, но не ограничиваются:

3.2.1. Воспроизведение Статьи или ее отдельной части, а также метаданных статьи на русском и английском языках в любой материальной форме, в том числе на бумажном и электронном носителе в виде отдельного произведения в журналах и/или базах данных (локальных или в сети Интернет) Издателя и/или иных лиц по усмотрению Издателя.

3.2.2. Распространение Статьи или ее отдельной части, а также метаданных статьи на русском и английском языках на любом носителе в составе Журнала и/или базах данных Издателя или иных лиц по усмотрению Издателя, или в виде самостоятельного произведения по всему миру на условиях открытого доступа или по подписке без выплаты вознаграждения Автору.

3.2.3. Доведение Статьи или отдельной ее части, а также метаданных статьи на русском и английском языках до всеобщего сведения таким образом, что любое лицо может получить доступ к Статье из любого места и в любое время по собственному выбору (в том числе через Интернет).

3.2.4. Выдача разрешения на использование Статьи и ее отдельных частей, а также метаданных статьи на русском и английском языках третьим лицам с уведомлением об этом Автора без выплаты вознаграждения Автору.

3.2.5. Переработка, в том числе перевод Статьи (в том числе на иностранные языки), и использование переработанной (переведенной) Статьи вышеуказанными способами.

3.2.6. Сохранение за Автором иных прав, прямо не переданных Издателю по настоящему Договору, включая патентные права на любые процессы, способы или методы и прочее, описанные Автором в Статье, а также права на товарные знаки.

3.3. Территория, на которой допускается использование прав на Статью, не ограничена.

3.4. Действие настоящего Договора вступает силу в случае и с момента вынесения Редакторским советом Журнала решения о принятии Статьи к публикации.

3.5. Права передаются Автором Издателю безвозмездно, и публикация Статьи в Журнале не влечет никаких финансовых отчислений Автору.

3.6. В случае принятия Издателем решения об отказе в опубликовании Статьи в Журнале настоящий Договор утрачивает силу. Решение об отказе в опубликовании направляется Автору по адресу электронной почты, указанной в Заявке.

3.7. Издатель обязуется в течение срока действия Договора оказывать Автору услуги, связанные с публикацией Статьи в Журнале.

**4. Общие условия оказания услуг**

4.1. Издатель оказывает услуги Автору только при выполнении следующих условий:

4.1.1. Автор предоставил посредством отправки по электронной почте на адрес electrodynamics@mail.ru все материалы, соответствующие требованиям Оферты.

4.1.2. Автор осуществил Акцепт Оферты.

4.2. Услуги предоставляются Автору на безвозмездной основе.

4.3. В случае если материалы предоставлены Автором с нарушением правил и требований настоящей Оферты, Издатель вправе отказать в их размещении.

4.4. Издатель в течение срока действия Договора не несет ответственность за несанкционированное использование третьими лицами данных, предоставленных Автором.

**5. Права и обязанности Сторон**

5.1. Автор гарантирует:

5.1.1. Автор является действительным правообладателем исключительных прав на статью.

5.1.2. Права, предоставленные Издателю по настоящему Договору, не передавались ранее и не будут передаваться третьим лицам до момента публикации Статьи Издателем в Журнале.

5.1.3. Статья содержит все предусмотренные действующим законодательством об авторском праве ссылки на цитируемых авторов и/или издания (материалы).

5.1.4. Автором получены все необходимые разрешения на используемые в Статье результаты, факты и иные заимствованные материалы, правообладателем которых Автор не является.

5.1.5. Статья не содержит материалы, не подлежащие опубликованию в открытой печати в соответствии с действующими законодательными актами РФ, и ее опубликование и распространение не приведут к разглашению секретной (конфиденциальной) информации (включая государственную тайну).

5.1.6. Автор проинформировал других Соавторов относительно условий этого Договора и получил согласие всех Соавторов на заключение настоящего Договора на условиях, предусмотренных Договором.

5.2. Автор обязуется:

5.2.1. Предоставить рукопись Статьи в соответствии с Требованиями к статьям, указанным на странице Журнала на сайте http://itae.ru в сети Интернет.

5.2.2. Не использовать в коммерческих целях и в других изданиях без согласия Издателя электронную копию Статьи, подготовленную Издателем.

5.2.3. В процессе подготовки Статьи к публикации Автор обязуется:

а) вносить в текст Статьи исправления, указанные рецензентами и принятые Редакцией Журнала, и/или, при необходимости, по требованию Издателя и Редакции доработать Статью;

б) читать корректуру Статьи в сроки, предусмотренные графиком выхода Журнала;

в) вносить в корректуру Статьи только тот минимум правки, который связан с необходимостью исправления допущенных в оригинале Статьи ошибок и/или внесения фактологических и конъюнктурных изменений.

5.3. Автор имеет право передавать третьим лицам электронную копию опубликованной Статьи, предоставленную ему Издателем согласно п. 5.4 настоящего Договора, целиком или частично для включения Статьи в базы данных и репозитории научной информации с целью продвижения академических или научных исследований или для информационных и образовательных целей при условии обеспечения ссылок на Автора, Журнал и Издателя.

5.4. Издатель обязуется:

5.4.1. Опубликовать в печатной и электронной форме Статью Автора в Журнале в соответствии с условиями настоящего Договора.

5.4.2. По решению Редакции Журнала в случае необходимости предоставить Автору корректуру верстки Статьи и внести обоснованную правку Автора.

5.4.3. Предоставить Автору электронную копию опубликованной Статьи на электронный адрес Автора в течение 15 рабочих дней со дня выхода номера Журнала в свет.

5.4.4. Соблюдать предусмотренные действующим законодательством права Автора, а также осуществлять их защиту и принимать все необходимые меры для предупреждения нарушения авторских прав третьими лицами.

5.5. Издатель имеет право:

5.5.1. Осуществлять техническое и литературное редактирование Статьи, не изменяющее ее основное содержание.

5.5.2. Проводить экспертизу Статьи и предлагать Автору внести необходимые изменения, до выполнения которых Статья не будет размещена в Журнале.

5.5.3. При любом последующем разрешенном использовании Автором (и/или иными лицами) Журнала и/или Статьи (в том числе любой ее отдельной части, фрагмента) требовать от указанных лиц указания ссылки на Журнал, Издателя, Автора или иных обладателей авторских прав, название Статьи, номер Журнала и год опубликования, указанные в Журнале.

5.5.4. Размещать в СМИ и других информационных источниках предварительную и/или рекламную информацию о предстоящей публикации Статьи.

5.5.5. Устанавливать правила (условия) приема и публикации материалов в Журнале. Редакционному совету Журнала, возглавляемому главным редактором, принадлежат исключительные права отбора и/или отклонения материалов, направляемых в редакцию Журнала с целью их публикации. Рукопись (материальный носитель), направляемая Автором в Редакцию Журнала, возврату не подлежит. Редакция Журнала в переписку по вопросам отклонения Статьи Редколлегией Журнала не вступает.

5.5.6. Временно приостановить оказание Автору услуг по Договору по техническим, технологическим или иным причинам, препятствующим оказанию услуг, на время устранения таких причин.

5.5.7. Приостановить оказание услуг по Договору в одностороннем внесудебном порядке в случаях:

а) если Статья не соответствует тематике Журнала (или какой-либо его части), либо представленный материал недостаточен для самостоятельной публикации, либо оформление Статьи не отвечает предъявляемым требованиям;

б) нарушения Автором иных обязательств, принятых в соответствии с Офертой.

5.5.8. Вносить изменения в Оферту в установленном Офертой порядке.

5.6. Во всех случаях, не оговоренных и не предусмотренных в настоящем Договоре, Стороны обязаны руководствоваться действующим законодательством Российской Федерации.

**6. Акцепт Оферты и заключение Договора. Срок действия Договора**

6.1. Акцепт Оферты Автором создает Договор, заключенный в письменной форме (статьи 438 и 1286.1 Гражданского Кодекса РФ) на условиях Оферты.

6.2. Настоящий Договор вступает в силу с момента его заключения и действует в течение 5 лет.

6.3. Если ни одна из Сторон не направит другой Стороне письменное уведомление о расторжении Договора не позднее, чем за два месяца до окончания предписанного пятилетнего срока, то срок действия прав Издателя на Произведения автоматически пролонгируется на аналогичный срок. Количество пролонгаций не ограничено.

6.4. Срок действия Договора не может превышать срок действия исключительных прав на Статью в соответствии с законодательством РФ.

6.5. При передаче (отчуждении) исключительного права на произведение Автором третьему лицу действие настоящего Договора не прекращается.

**7. Порядок изменения и расторжения Договора**

7.1. Издатель вправе в одностороннем порядке изменять условия настоящего Договора, предварительно, не менее чем за 10 (десять) календарных дней до вступления в силу соответствующих изменений, известив об этом Автора путем направления извещения посредством электронной почты на адрес электронной почты Автора, указанный в Заявке Автора. Изменения вступают в силу с даты, указанной в соответствующем извещении.

7.2. В случае несогласия Автора с изменениями условий настоящего Договора Автор вправе направить Издателю письменное уведомление об отказе от настоящего Договора путем направления уведомления на официальный адрес электронной почты Редакции Журнала electrodynamics@mail.ru.

7.3. Настоящий Договор может быть расторгнут досрочно по Соглашению Сторон в любое время, а также по иным основаниям, предусмотренным настоящим Договором.

7.4. Автор вправе в одностороннем порядке отказаться от исполнения настоящего Договора, направив Издателю соответствующее уведомление в письменной форме не менее чем за 20 (двадцать) календарных дней до предполагаемой даты публикации статьи Автора в Журнале.

7.5. Прекращение срока действия Договора по любому основанию не освобождает Стороны от ответственности за нарушения условий Договора, возникшие в течение срока его действия.

**8. Ответственность Сторон**

8.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по Договору Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РФ.

8.2. Все сведения, предоставленные Автором, должны быть достоверными. Автор отвечает за достоверность и полноту передаваемых им Издателю сведений. При использовании недостоверных сведений, полученных от Автора, Издатель не несет ответственности за негативные последствия, вызванные его действиями на основании предоставленных недостоверных сведений.

8.3. Автор самостоятельно несет всю ответственность за соблюдение требований законодательства РФ о рекламе, о защите авторских и смежных прав, об охране товарных знаков и знаков обслуживания, о защите прав потребителей.

8.4. Издатель не несет никакой ответственности по Договору за какие-либо действия, являющиеся прямым или косвенным результатом действий Автора и за какие-либо убытки Автора вне зависимости от того, мог ли Издатель предвидеть возможность таких убытков или нет.

8.5. Издатель освобождается от ответственности за нарушение условий Договора, если такое нарушение вызвано действием обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажор), включая действия органов государственной власти (в т.ч. принятие правовых актов), пожар, наводнение, землетрясение, другие стихийные бедствия, отсутствие электроэнергии и/или сбои работы компьютерной сети, забастовки, гражданские волнения, беспорядки, любые иные обстоятельства.

**9. Порядок разрешения споров**

9.1. Споры и разногласия будут решаться Сторонами путем переговоров, а в случае недостижения согласия – в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

9.2. При наличии неурегулированных разногласий Сторон споры разрешаются в суде по месту нахождения Издателя в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

**10. Прочие условия**

10.1. Любые уведомления, сообщения, запросы, и т.п. (за исключением документов, которые должны быть направлены в виде подлинных оригиналов в соответствии с законодательством РФ) считаются полученными Автором, если они были переданы (направлены) Издателем через сайт http://itae.ru (в том числе путем публикации), по электронной почте, указанной в Заявке, и по другим каналам связи. Стороны признают юридическую силу уведомлений, сообщений, запросов и т.п., переданных (направленных) указанными выше способами.

10.2. В случае предъявления к Издателю требований, связанных с нарушением исключительных авторских и иных прав интеллектуальной собственности третьих лиц при создании Статьи или в связи с заключением Автором настоящего Договора, Автор обязуется:

10.2.1. Немедленно после получения уведомления Издателя принять меры к урегулированию споров с третьими лицами, при необходимости вступить в судебный процесс на стороне Издателя и предпринять все зависящие от него действия с целью исключения Издателя из числа ответчиков.

10.2.2. Возместить Издателю понесенные судебные расходы, расходы и убытки, вызванные применением мер обеспечения иска и исполнения судебного решения, и выплаченные третьему лицу суммы за нарушение исключительных авторских и иных прав интеллектуальной собственности, а также иные убытки, понесенные Издателем в связи с несоблюдением Автором гарантий, предоставленных ими по настоящему Договору.

10.3. В соответствии со ст. 6. ФЗ «О персональных данных» № 152-ФЗ от 27 июля 2006 года в период с момента заключения настоящего Договора и до прекращения обязательств Сторон по настоящему Договору Автор выражает согласие на обработку Издателем следующих персональных данных Автора: фамилия, имя, отчество; индивидуальный номер налогоплательщика (ИНН); дата и место рождения; сведения о гражданстве; реквизиты документов, удостоверяющих личность; адреса места регистрации и фактического места жительства; адреса электронной почты; почтовый адрес с индексом; номера контактных телефонов; номера факсов; сведения о местах работы.

10.4. Издатель вправе производить обработку указанных персональных данных в целях исполнения настоящего Договора, в том числе выполнения информационно-справочного обслуживания Автора. Под обработкой персональных данных понимаются действия (операции) с персональными данными, включая сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование, распространение (в том числе передача третьим лицам), обезличивание, блокирование и уничтожение персональных данных в соответствии с действующим законодательством РФ.

10.5. Автор вправе отозвать согласие на обработку персональных данных, перечисленных в п. 10.3, направив Издателю соответствующее уведомление в случаях, предусмотренных законодательством РФ. При получении указанного уведомления Издатель вправе приостановить оказание услуг.

10.6. Автор в добровольном порядке предоставляет в редакцию Журнала сведения о себе (и о каждом из Соавторов – по предварительному согласованию с ними) в составе: фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, должность, место работы (наименование и почтовый адрес организации), номер рабочего телефона и адрес электронной почты с целью их открытой публикации в Журнале вместе с публикацией статьи.

**11. Юридический адрес и реквизиты Издателя**

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт теоретической и прикладной электродинамики Российской академии наук, ИНН 7713020549, КПП 771301001, ОГРН 1027739263441.

Адрес: 125412, город Москва, улица Ижорская, д. 13.

**Приложение 1**

к Авторскому договору (публичной оферте)

о публикации статьи в электронном научном журнале

«Современная электродинамика»

**Заявка автора(ов) на публикацию в журнале**

**«Современная электродинамика»**

Направляю вам подготовленную мною статью \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (название статьи)

для рассмотрения и публикации в рубрике \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

 (название рубрики)

С условиями публикации ознакомлен(а) и согласен(а). Утверждаю, что статья ранее мною нигде полностью не публиковалась. Против размещения статьи в электронном научном журнале «Современная электродинамика», а также на сайте Научной электронной библиотеки eLibrary.ru не возражаю.

Все материалы и документы, предоставленные посредством электронной почты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, признаю как официально исходящие от автора (авторов).

(эл.почта)

**Анкетные данные (заполняются на всех авторов)**

Ф.И.О.

Место работы/учебы

Должность

Ученая степень (при наличии)

Ученое звание (при наличии)

Контактный тел. (с указанием кода города)

E-mail:

Дата

Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

Место работы/учебы

Должность

Ученая степень (при наличии)

Ученое звание (при наличии)

Контактный тел. (с указанием кода города)

E-mail:

Дата

Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_

**Приложение:**

1. Электронный вариант статьи на \_\_\_\_ страницах.

2. Экспертное заключение на \_\_\_\_ страницах.

**Приложение 2**

к Авторскому договору (публичной оферте)

о публикации статьи в электронном научном журнале

«Современная электродинамика»

**Правила публикации в электронном научном журнале**

**«Современная электродинамика»**

В электронном научном журнале «Современная электродинамика» печатаются оригинальные статьи и обзоры по широкому спектру теоретических и прикладных проблем электродинамики, оптики и электромагнитных свойств материалов, в том числе оригинальные статьи и обзоры ученых и специалистов, работающих в этих областях, а также расширенные тезисы конференций. Тематические рубрики журнала охватывают все важнейшие области экспериментальной, теоретической и вычислительной электродинамики, а также вопросы взаимодействия электромагнитных полей с материальными средами, теорию распространения радиоволн, применение методов электродинамики в биологии, медицине, наноэлектронике и нанооптике.

**Тематические рубрики журнала:**

* Теоретическая электродинамика;
* Вопросы экспериментальной электродинамики;
* Вычислительная электродинамика;
* Взаимодействие электромагнитного поля с материалами.

К публикации принимаются авторские научные материалы, соответствующие следующим специальностям Номенклатуры ВАК:

01.03.04. Радиофизика,

01.03.06. Оптика,

01.03.13. Электрофизика, электрофизические установки,

01.03.19. Лазерная физика,

01.03.03. Теоретическая физика,

01.03.08. Физика конденсированного состояния,

01.03.12. Физика магнитных явлений,

 Отправляя рукопись в журнал, автор гарантирует, что соответствующий материал (в оригинале или в переводе на другие языки или с других языков) ранее нигде не публиковался и не находится на рассмотрении для публикации в других издательствах.

 Для принятия редколлегией решения о публикации статьи в журнале авторам необходимо представить в редакцию:

* Заявку от авторов, заполненную и подписанную автором и всеми соавторами;
* Рукопись статьи;
* Экспертное заключение.

 Авторский договор вступает в силу в случае и с момента принятия статьи к публикации. Форма Авторского договора и дополнительная юридическая информация размещены на сайте ИТПЭ РАН по ссылке http://itae.ru.

 Обращаем внимание авторов, что редакция не работает с бумажными версиями статей, поэтому их нужно присылать в электронном виде. Рукопись в Word и отсканированные сопроводительные документы следует отправить по электронной почте на адрес electrodynamics@mail.ru. Так как статьи для проверки авторам рассылаются только по электронной почте, то в случае, когда у статьи только один автор, желательно указать альтернативный адрес электронной почты на случай возможных технических проблем. В качестве альтернативного рекомендуется указывать почтовый ящик, который проверяется во время отпуска или командировки. Если у статьи несколько авторов, желательно указать адреса электронной почты двух или трех авторов, которые регулярно проверяют поступающие сообщения.

**Технические требования к оформлению текста:**

* **Параметры страницы:**
	+ размер А4;
	+ поля: верхнее – 2 см; нижнее – 2 см; левое – 3 см. правое – 1,5 см;
	+ абзацный отступ — 1,0 см.
	+ выравнивание – по ширине;
	+ межстрочный интервал – одинарный.
* **Шрифт**
	+ шрифт Times New Roman;
	+ размер 12 пт;
	+ в таблице – 10–12 пт;
	+ в подрисуночных/над табличных подписях – 12 пт.
* **Таблицы**
	+ Таблицы должны быть озаглавлены вверху (без курсива 12 пт).
	+ Не допускается наличие в таблицах пустых граф.
	+ На таблицы в тексте должны быть ссылки.
	+ В таблицах, рисунках, формулах не должно быть разночтений в обозначении символов, знаков.
	+ **Рисунки**
	+ Рисунки должны быть озаглавлены внизу, выравнивание по центру (курсив 12 пт).
	+ Рисунки должны быть четкими, чистыми.
	+ Под иллюстрацией указывается источник изображения.
	+ Рисунки выравниваются по центру.
	+ На рисунки в тексте должны быть ссылки.
	+ В таблицах, рисунках, формулах не должно быть разночтений в обозначении символов, знаков.
	+ **Формулы и т.д.**
	+ Формулы набираются в «Редакторе формул» Word, допускается оформление формул только в одну строку, не принимаются формулы, выполненные в виде рисунков, формулы отделяются от текста пустой строкой.
	+ Нумерация формул должна быть по правому краю.
	+ Условные сокращения и символы следует пояснять в примечании.

УДК530.1, 681.3.06

**Иванов И.И.1\*, Петров П.П.2, Сидоров С.С.3**

1 Институт теоретической и прикладной электродинамики РАН, Москва, Россия

2 Московский государственный университет, Москва, Россия

\* itae@itae.ru

**ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ В СВЧ ДИАПАЗОНЕ**

**Аннотация. «**…» (Общий объем аннотации должен составлять не менее 150, но не более 300 слов.)

**Ключевые слова**: «…» (Не менее 5 ключевых слов/словосочетаний)

**IvanovI.I.1\*, Petrov P.P.2, Sidorov S.S.3**

1 Institute for theoretical and applied electromagnetics RAS, Moscow, Russia

2 Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

\* itae@itae.ru

**Electromagnetic properties of composite materials in microwave**

**Abstract. «**…» (Общий объем аннотации должен составлять не менее 150, но не более 300 слов.)

**Key words**: «…» (Не менее 5 ключевых слов/словосочетаний)

**Введение**

«…Уравнения Максвелла — система уравнений в дифференциальной или интегральной форме, описывающих электромагнитное поле и его связь с электрическими зарядами и токами в вакууме и сплошных средах. Вместе с выражением для силы Лоренца, задающим меру воздействия электромагнитного поля на заряженные частицы, эти уравнения образуют полную систему уравнений классической электродинамики, называемую иногда уравнениями Максвелла-Лоренца. Уравнения, сформулированные Джеймсом Клерком Максвеллом на основе накопленных к середине XIX века экспериментальных результатов, сыграли ключевую роль в развитии представлений теоретической физики и оказали сильное, зачастую решающее влияние не только на все области физики, непосредственно связанные с электромагнетизмом, но и на многие возникшие впоследствии фундаментальные теории, предмет которых не сводился к электромагнетизму (одним из ярчайших примеров здесь может служить специальная теория относительности).…»



*Рисунок 1 – «Название рисунка»*

«…Уравнения, сформулированные Джеймсом Клерком Максвеллом, возникли на основе ряда важных экспериментальных открытий, которые были сделаны в начале XIX века. В 1820 году Ханс Кристиан Эрстед обнаружил [1], что пропускаемый через провод гальванический ток заставляет отклоняться магнитную стрелку компаса. Это открытие привлекло широкое внимание учёных того времени. В том же 1820 году Био и Савар экспериментально нашли выражение [2] для порождаемой током магнитной индукции (закон Био-Савара), а Андре Мари Ампер обнаружил также, что взаимодействие на расстоянии возникает между двумя проводниками, по которым пропускается ток. Ампер ввёл термин «электродинамический» и выдвинул гипотезу, что природный магнетизм связан с существованием в магните круговых токов [3].…»

Таблица 1 – «Название таблицы»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «…» | «…» | «…» |
| «…» | «…» | «…» |

Пример формулы:

$a^{2}+b^{2}=c^{2}$ (1)

**Заключение**

«Влияние тока на магнит, обнаруженное Эрстедом, привело Майкла Фарадея к идее о том, что должно существовать обратное влияние магнита на токи. После длительных экспериментов, в 1831 году, Фарадей открыл, что перемещающийся возле проводника магнит порождает в проводнике электрический ток. Это явление было названо электромагнитной индукцией. Фарадей ввёл понятие «поля сил» — некоторой среды, находящейся между зарядами и токами. Его рассуждения носили качественный характер, однако они оказали огромное влияние на исследования Максвелла…»

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бердышев, А. В. Блокчейн как технологическая основа развития банков // Вестник университета (Государственный университет управления). – 2018. – № 4. – С. 132-135.
2. Гроссман, А. О. Криптовалюты как социальное явление / А. О. Гроссман, А. В. Петров // Общество. Среда. Развитие (TerraHumana). – 2017. – № 4 (45). – С. 62-66.
3. Технология блокчейн: то, что движет финансовой революцией сегодня / Д. Тапскотт, А.Тапскотт; пер. с англ. К. Шашковой, Е. Ряхиной. – М.: Эксмо, 2017. – 448 с.
4. Чего ждать от крипторынка? [Электронный ресурс] URL: https://changehero.io/blog/ru/2021-top-crypto-predictions/ (дата обращения 10.03.2021).
5. Swan, M. Blockchain: Blueprint for a new economy. – O’Reilly, 2015. – 149 p.