



Добро пожаловать в МЭК

**Международная электротехническая комиссия**

---



---

**Факт**

—

➤ **Радикальное преобразование производства**



---

# Содержание



---

<b>Важная роль</b>	04
<b>Глобальная платформа знаний</b>	06
<b>Подача электроэнергии</b>	08
<b>Содействие мировой торговле</b>	10
<b>Родной дом промышленности</b>	12
<b>Безопасность</b>	14
<b>Устойчивое развитие</b>	16
<b>Обеспечение совместной безопасной работы</b>	18
<b>Оценка соответствия</b>	20
<b>Бытовые, офисные, медицинские приборы и оборудование</b>	22
<b>Безопасность в опасных зонах</b>	24
<b>Более безопасные, экологически чистые электронные компоненты</b>	26
<b>Надежность и безопасность возобновляемых источников энергии</b>	28
<b>Обширная география</b>	30
<b>Структура МЭК</b>	32
<b>Дополнительная информация</b>	34

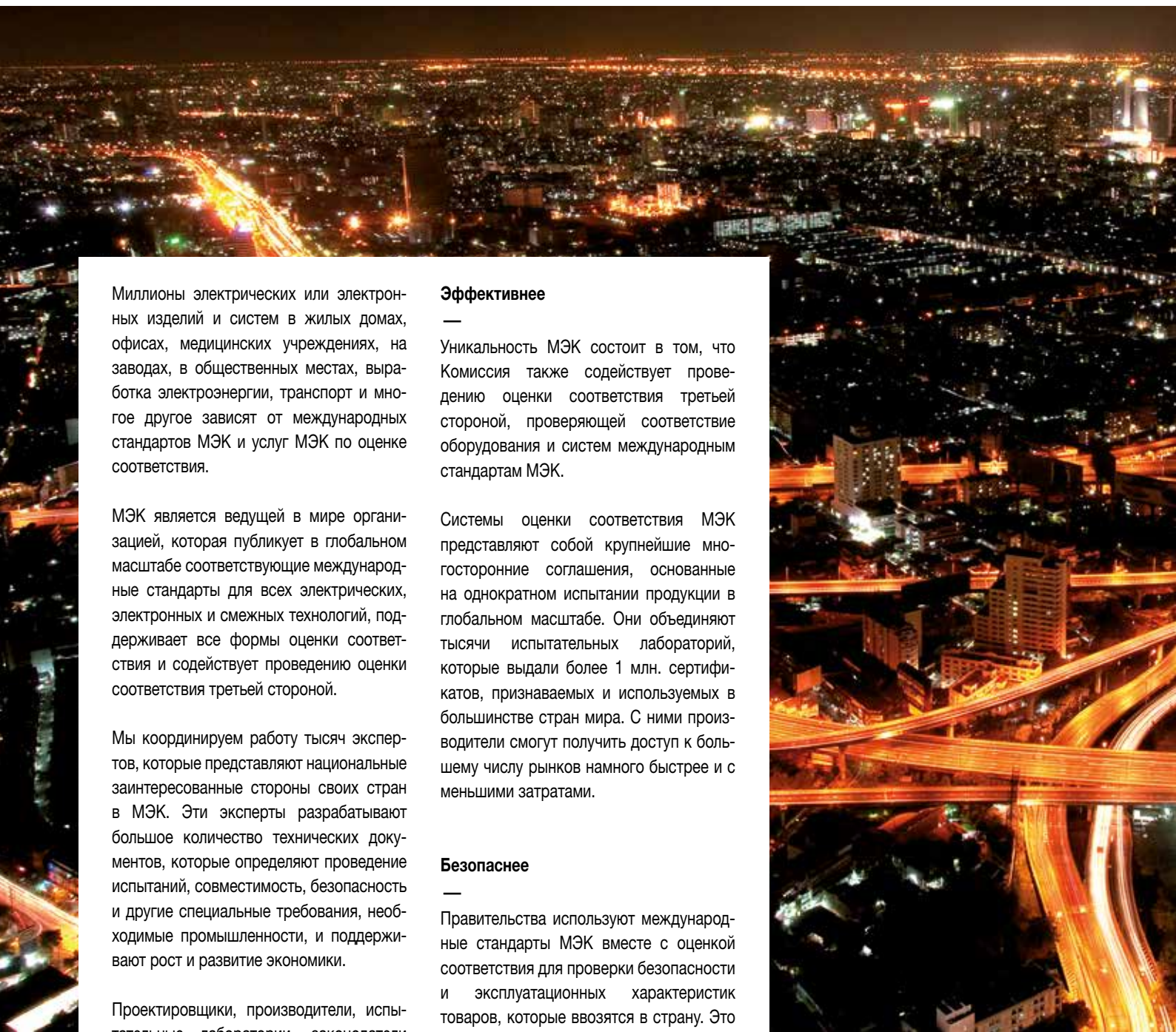


---

# Важная роль

## Электротехника ... для всех

---



Миллионы электрических или электронных изделий и систем в жилых домах, офисах, медицинских учреждениях, на заводах, в общественных местах, выработка электроэнергии, транспорт и многое другое зависят от международных стандартов МЭК и услуг МЭК по оценке соответствия.

МЭК является ведущей в мире организацией, которая публикует в глобальном масштабе соответствующие международные стандарты для всех электрических, электронных и смежных технологий, поддерживает все формы оценки соответствия и содействует проведению оценки соответствия третьей стороной.

Мы координируем работу тысяч экспертов, которые представляют национальные заинтересованные стороны своих стран в МЭК. Эти эксперты разрабатывают большое количество технических документов, которые определяют проведение испытаний, совместимость, безопасность и другие специальные требования, необходимые промышленности, и поддерживают рост и развитие экономики.

Проектировщики, производители, испытательные лаборатории, законодатели и политики полагаются на работу МЭК в вопросах обеспечения безопасности и эффективной работы устройств в любой точке мира.

### Эффективнее

—

Уникальность МЭК состоит в том, что Комиссия также содействует проведению оценки соответствия третьей стороной, проверяющей соответствие оборудования и систем международным стандартам МЭК.

Системы оценки соответствия МЭК представляют собой крупнейшие многосторонние соглашения, основанные на однократном испытании продукции в глобальном масштабе. Они объединяют тысячи испытательных лабораторий, которые выдали более 1 млн. сертификатов, признаваемых и используемых в большинстве стран мира. С ними производители смогут получить доступ к большему числу рынков намного быстрее и с меньшими затратами.

### Безопаснее

—

Правительства используют международные стандарты МЭК вместе с оценкой соответствия для проверки безопасности и эксплуатационных характеристик товаров, которые ввозятся в страну. Это позволяет им усилить защиту местного населения и окружающей среды.



### Основные цифры

.....

# 1906

МЭК была образована в 1906 г.

# 170

МЭК объединяет 170 стран.  
84 полноправных члена,  
87 аффилированных члена  
(развивающиеся страны, которые  
принимают участие в Международной  
программе по партнерству МЭК на  
бесплатной основе)

# 20 000

экспертов из промышленности,  
испытательных и научно-  
исследовательских лабораторий,  
правительств, научных сообществ и  
групп потребителей  
> 212 Технических комитетов

# 9 000

международных стандартов в каталоге

# 1 МИЛЛИОН

выдано сертификатов оценки  
соответствия

.....



### Факт

—

Изменение метода разработки стандартов для более сложных систем



---

# Глобальная платформа знаний

---

## Сумма многих голосов

—  
МЭК обеспечивает глобальную платформу, где тысячи экспертов со всего мира могут взаимодействовать для разработки международных стандартов или услуг по оценке соответствия, необходимых промышленности, законодателям и политикам, испытательным или научно-исследовательским лабораториям, научным сообществам, инвесторами и страховщикам.

Международные стандарты МЭК представляют собой глобальный консенсус в области современного уровня развития техники, ноу-хау и экспертизы. В них включены потребности заинтересованных сторон всех стран-участниц. Каждая страна-член, представленная своим национальным комитетом МЭК, имеет пропорциональное представительство при голосовании и право высказывать свое мнение по международному стандарту МЭК.

## Представление национальных потребностей в глобальном масштабе

—  
Каждый национальный комитет МЭК отвечает за выбор экспертов, которые будут представлять интересы национальных заинтересованных сторон в области электротехники на глобальном уровне в МЭК. Вместе с коллегами из других стран они разрабатывают тысячи технических документов, которые определяют методологии измерения и нормирования, а также критерии совместимости, эксплуатации и безопасности. Все они необходимы для облегчения глобальной торговли, повышения эффективности проектирования, производства, эксплуатации, испытания и оценки соответствия электротехнических устройств и систем, а также их переработки и утилизации в конце жизненного цикла.

---

### Факт

—

Предоставление технической базы для малых, крупных и средних производителей



### Добровольное применение на основе консенсуса

—

Международные стандарты МЭК основаны на консенсусе многих экспертов из разных стран по всему миру. Их принятие и использование всегда является добровольным.

Консенсус не означает необходимость достижения единогласия. Тем не менее, в технической работе все научные или технические аргументы должны быть приняты во внимание и преодолены возражения по всем принципиальным вопросам.

После того, как эксперты пришли к согласию, национальные комитеты МЭК (один от страны-члена) проводят голосование, и МЭК публикует окончательный вариант международного стандарта.

Этот специфический процесс разработки делает международные стандарты МЭК уникальными и применяемыми в широком масштабе.



---

# Подача электроэнергии

---

## Невидимая, необходимая, но почти не замечаемая

—  
Современная жизнь немыслима без электрической энергии - она буквально изменяет жизнь. Электричество используется для освещения домов, офисов и общественных помещений. Оно создает почву для финансовых и другого рода сделок, производства, транспорта, здравоохранения и много другого. Миллионам устройств электричество необходимо для зарядки батарей или просто для подключения к работе. Электрическая энергия настолько вездесуща, что мы обращаем на нее внимание только тогда, когда она отсутствует из-за сбоев питания, т.е. во время грозы или стихийных бедствий.

## У миллионов все еще нет доступа

—  
Буквально сотни миллионов людей по-прежнему не имеют доступа к бесперебойному энергоснабжению. МЭК является партнером в глобальной инициативе ООН SE4ALL (Устойчивая энергетика для всех) для того, чтобы содействовать снятию рыночных барьеров к всеобщему доступу энергии. Мы вносим наш вклад путем предоставления прочной технической базы, необходимой для широкого развития разнообразных технологий устойчивой энергетике, например, расширение поколения автономных энергосистем или солнечных ламп.

## Вся энергетическая цепочка

—  
Деятельность МЭК охватывает все аспекты производства, распределения и использования энергии. Она включает выработку электроэнергии из ископаемого топлива, такого как уголь, газ, нефть; возобновляемые источники энергии от воды, солнца, ветра и океана, а также ядерные и геотермальные источники. Электрическая энергия, таким образом, генерируется, а затем подается по сетям и миллионам километров кабелей и проводов к предприятиям, городам, общественным помещениям, зданиям, больницам, транспорту, фермерским хозяйствам и домам, где она используется для приведения в действие бесчисленного количества машин, приборов и систем, работающих на электричестве.

## Smart Grid – ключ к надежной энергии в будущем

—  
Электрическая сеть представляет собой очень сложный комплекс: энергопотребление и производство электроэнергии необходимо постоянно уравновешивать. При слишком высоком потреблении или переизбытке энергии сеть может выйти из строя. Отключения энергии влекут за собой высокие экономические затраты и негативную общественную реакцию. Перебои в электроснабжении (из-за ветра, солнца) и из-за большого количества децентрализованных производственных площадок делают уравновешивание этого процесса непростой задачей.

Для модернизации сети и повышения ее эффективности вся система должна быть пересмотрена и добавлены информационные технологии. В настоящее время МЭК обеспечивает разработку большинства технических стандартов в

области Smart Grid, а также поддерживает многие технологии, позволяющие сделать города высокотехнологичными.

## Основной элемент современной жизни

—  
Деятельность МЭК формирует основу, позволяющую промышленности строить и вводить в действие компоненты, устройства и системы, эффективное функционирование которых необходимо нашей экономике.

С ними мы можем охлаждать и обрабатывать продукты, упростить ежедневные домашние дела, такие как стирка или уборка, а также учебу, работу или хорошо проводить время с наступлением темноты.

Благодаря этой работе врачи имеют возможность безопасно контролировать наше здоровье, использовать медицинские приборы для лечения наших болезней и проводить сложные операции в ночное время.

Муниципалитеты могут освещать общественные места и улицы, повышая нашу безопасность и благополучие.

В нашей жизни нет ни одного аспекта, на который не влияла бы электроэнергия, и деятельность МЭК содействует постоянной подаче электроэнергии.

## Факт



—  
Электроэнергия для аэропортов, безопасность для самолетов, безопасность для людей







---

# Содействие мировой торговле

---

## **Технические правила для мировой торговли**

—  
Международные стандарты являются техническими правилами, которые облегчают торговлю продуктами во многих странах.

Промышленность и другие заинтересованные стороны разрабатывают и используют международные стандарты для согласования общих решений по взаимным проблемам. Это помогает им выровнять конкурентную среду и ограничить несправедливые преимущества.

## **Участие в глобальных производственно-сбытовых цепочках**

—  
Рынки становятся все более и более взаимозависимыми. Электрические и электронные приборы и компоненты представляют большой процент продаваемых товаров по всему миру, и они, как правило, перемещаются через многие страны до момента их сборки и потребления. Сегодня эти товары больше не "изготовлены в стране"; они "изготовлены в мире"

В конечном итоге, все компоненты, которые используются для создания продукта, должны быть совместимы и безопасно работать. Гармонизированные правила, такие как включенные в международные стандарты МЭК, позволят странам и промышленности более эффективно участвовать в этих глобальных производственно-сбытовых цепочках.





---

## Факт

—



Перевозки являются важным фактором в мировой торговле – деятельность МЭК играет важную роль в перевозках



## Устранение барьеров в торговле

—

Одним из основных партнеров МЭК является ВТО (Всемирная торговая организация), 160 стран-членов которой признают посредством Соглашения о технических барьерах в торговле (ТБТ) тот факт, что международные стандарты и оценка соответствия играют важную роль в повышении эффективности промышленного производства и оказывают помощь в развитии мировой торговли.

МЭК является одной из трех глобальных организаций (МЭК, ИСО и МСЭ), которые разрабатывают международные стандарты для всего мира. МЭК также имеет соглашения о сотрудничестве со многими региональными и международными организациями в целях сокращения дублирования и поощрения широкого использования результатов своей деятельности для того, чтобы действительно устранить барьеры в торговле.

---

# Родной дом промышленности

---

## **Исключение дублирования и снижение ненужных затрат времени**

—  
Многие ведущие транснациональные корпорации, такие как Bosch, Corning, Haier, Hitachi, Philips, Rockwell, Samsung, а также сотни других крупных, средних и малых организаций по всему миру принимают активное участие в деятельности МЭК через свои национальные комитеты.

Они поступают так, потому что это помогает им снизить дублирование, минимизировать расходы ресурсов и времени, а в перспективе избежать больших затрат.

## **Четкая цель**

—  
Активное участие обеспечивает компаниям наличие самой свежей информации о технологических разработках; стимулирует и нацеливает внимание на их инновационный процесс; облегчает проектирование продукта; упрощает испытания и сертификацию, и вообще помогает создать равные конкурентные возможности путем сокращения недобросовестной конкуренции.

## **Согласованные результаты**

—  
Посредством активного участия компаниям легче получить конкурентоспособную продукцию с согласованной безопасностью и качеством, защитить свою интеллектуальную собственность и распространять новые технологии. В ходе этого процесса они способны удовлетворять потребности покупателей, инвесторов, законодателей и страховщиков.

Если компании сели за стол для обсуждения технических правил глобальной торговли, они могут повлиять на будущее своей отрасли и убедиться, что их технологии приняты во внимание. Эти компании понимают, что если они не участвовали в процессе, то конкуренция будет диктовать правила, по которым им придется работать в будущем.

## **Удовлетворение потребностей промышленности**

—  
МЭК внимательно следит за развитием технологий и тенденциями. Ежегодно один или два вида основных технологий подлежат углубленному анализу экспертами совместно с известными международными

научно-исследовательскими организациями. Этот анализ опубликован в виде Белой книги и может быть загружен с веб-сайта МЭК. Цель данных публикаций - направлять деятельность МЭК, предвосхитить потребности стандартизации и оценки соответствия.

Все деятельность МЭК основана на заявленных потребностях заинтересованных сторон. Любая компания или организация в любой точке мира может подать запрос на новый международный стандарт МЭК через свой национальный комитет МЭК, технический комитет, организацию, поддерживающую связь с МЭК, или даже обратиться непосредственно к Генеральному секретарю МЭК. Работа будет начата, если потребность в ней разделяют несколько других стран по всему миру, готовых предложить для этого своих экспертов.

## **Высокая экономическая эффективность**

—  
МЭК осуществляет свою деятельность с высокой экономической эффективностью стандартизации в области электротехники в мире и обеспечивает полностью прозрачный и строго контролируемый процесс.



**Факт**

—  
МЭК в производстве: повышение эффективности и обеспечение безопасности человека и машины



**Деятельность МЭК также охватывает:**

.....

Безопасность  
Функциональная  
совместимость  
Электромагнит-  
ная

совместимость

Терминология  
и символы

Окружающая сре-  
да

и исполь-  
зование отходов

Устойчивое раз-  
витие

и энерго-  
эффективность

.....

---

# Безопасность

---

## Электричество опасно

—  
Во всех случаях, когда мы имеем дело с электричеством, нет места для проб и ошибок, потому что каждая ошибка может стать смертельной для жизни. На каждом этапе, начиная с производства и до эксплуатации и ремонта, в отношении электричества должны быть приняты меры предосторожности.

## Защита людей и имущества

—  
Деятельность МЭК по электрической и механической безопасности помогает защитить людей, животных и имущество. В МЭК некоторые из ведущих мировых экспертов разрабатывают международные стандарты по безопасности, которые учитывают целостность установок и систем. МЭК также занимается системами оценки соответствия (ОС), которые проверяют соответствие компонентов и устройств этим стандартам. Вместе взятые они позволяют покупателям выстроить потребительское доверие, а правительству повысить общественную безопасность.

## Снижение рисков ответственности

—  
Международные стандарты МЭК глобально признаны как обеспечивающие самую высокую гарантию качества. Использование международных стандартов МЭК в процессе проектирования и изготовления электрических устройств служит веским доказательством того, что продукт является достаточно безопасным, и был применен современный уровень знаний. Это, в свою очередь, может помочь снизить риски ответственности.





---

## Факт

—



Гарантия надлежащей работы систем безопасности



### Автоматические устройства защитного отключения

—

В то время как абсолютная безопасность является недостижимой целью, сегодня существует много областей, где при обнаружении опасных условий приводятся в действие автоматические механизмы защиты. Например, при обнаружении дыма с помощью датчика включается система сплинклерного водяного пожаротушения; перепускной клапан автоматически закрывается при достижении определенного уровня жидкости или давления. Можно привести бесчисленное количество других примеров, когда деятельность МЭК помогает защитить инфраструктуру, людей и окружающую среду.

### Самым важным аспектом деятельности МЭК является безопасность

—

В МЭК работает Специальный технический консультативный комитет по безопасности (ACOS), который направляет и координирует работу МЭК в этой области. Кроме того, имеется несколько технических комитетов, разрабатывающие международные стандарты по безопасности. Они охватывают такие вопросы, как требования к изоляции для горячих поверхностей, например, двери печи с указанием максимальных температурных пределов; безопасность игрушек; доступность движущихся частей или частей под напряжением для маленьких пальчиков и многое другое.

---

# Устойчивое развитие

---

## **Интеллектуальное использование энергии**

—  
Рост численности населения и индустриально развивающиеся страны приводят к огромным потребностям в электрической энергии, потребление которой по прогнозам утроится к 2050 г.

Электричество является наиболее легко управляемой формой энергии. Она может быть произведена без излучений с помощью возобновляемых методов и преобразует энергию в полезную мощность с минимальными потерями или загрязнением окружающей среды.

Везде, где это возможно, методы сжигания должны быть заменены экологически чистыми энерготехнологиями в целях более эффективного использования имеющейся свободной энергии. В настоящее время в среднем более 10% доходов населения в Африке приходится на керосин для освещения. В будущем интеллектуальная электрификация, например, с помощью солнечных ламп, позволит улучшить здоровье миллионов людей при одновременном сокращении выбросов в атмосферу и финансовых затрат.

## **Эффективные энергетические устройства**

—  
На промышленность приходится приблизительно 42% от мирового потребления электрической энергии. Две трети от этой цифры используется для запитки электродвигателей. Повышение уровней эффективности этих двигателей на несколько процентов может оказать

значительное влияние на использование энергии, которая не только снижает затраты на производство, но и выбросы CO<sub>2</sub> в атмосферу.

В МЭК была разработана система классификации промышленных электрических двигателей, которые в наши дни широко используются производителями во всем мире. Система стимулировала конкуренцию и дала толчок большому количеству кардинальных улучшений.

## **Повышение эффективности посредством системного подхода**

—  
МЭК заложила технические основы интеллектуальной электрификации и, кроме того, МЭК содействует развитию системного подхода к оптимизации общих показателей энергоэффективности. Например, использование интеллектуальных систем автоматизации и управления в зданиях или на производстве может помочь повысить энергоэффективность, обеспечивая потребление электроэнергии только тогда и где это необходимо.

## **Снижение потерь энергии**

—  
The В настоящее время необходимость снижения потерь энергии при потреблении мощности в режиме ожидания широко известна и адресована как производителям, так и законодателям. В МЭК разработано много методов и процессов, поддерживающих правила режима пониженного энергопотребления в глобальном масштабе. Аналогично этому,

программы энергетического нормирования, такие как Energy Star, безоговорочно опираются на международные стандарты МЭК для контроля энергопотребления устройств, в том числе стиральных машин, телевизоров и другого оборудования.

Многие страны во всем мире используют показатели МЭК для осуществления своих программ устойчивого развития.

## **Менеджмент окружающей среды и опасных веществ**

—  
Использование опасных веществ в производстве регулируется все в большей степени и становится очень сложным. Несоблюдение (даже неумышленное) может серьезно повлиять на репутацию компании и обойтись в значительную сумму денег.

Деятельность МЭК снижает риски ответственности производителей и способствует защите окружающей среды.

## **Менеджмент переработки и утилизации отходов**

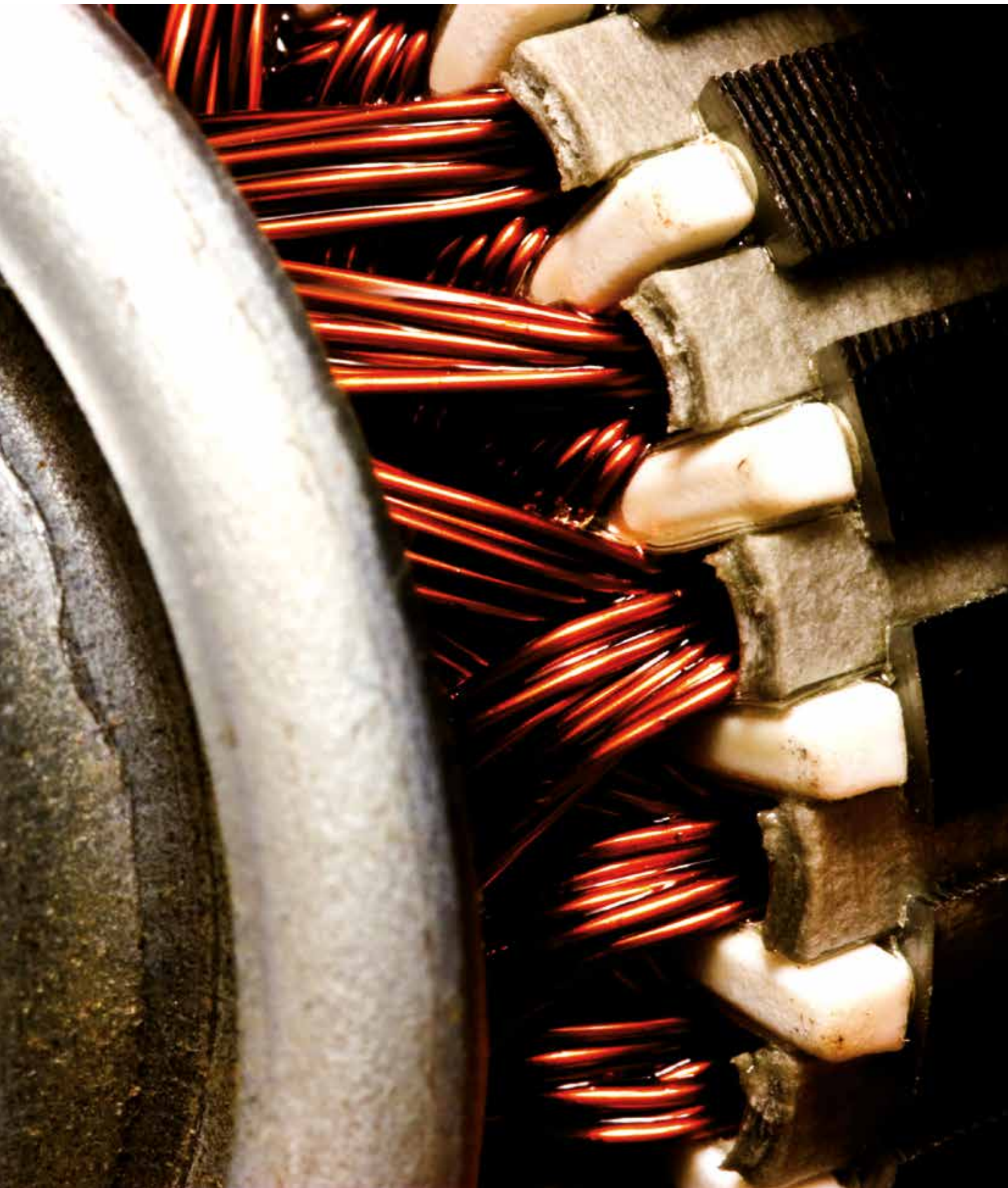
—  
Утилизация после окончания срока службы имеет большое значение, и деятельность МЭК в этой области обширна. Тем не менее, конечной целью будет полностью избежать отходов. В МЭК унифицировано универсальное зарядное устройство для мобильных телефонов и ноутбуков, и в настоящее время ведется работа по аналогичному подходу для других устройств.

**Факт**



—  
Снижение энергопотребления миллионными электродвигателями





---

# Обеспечение совместной безопасной работы

---



## Функциональная совместимость

—  
Сегодня покупатели и потребители все больше ожидают, что технические решения, продукты и системы от разных поставщиков могут соединяться и работать друг с другом. Это снижает эксплуатационные расходы и сложности, а также упрощает долгосрочное обслуживание, потому что стандартные компоненты легче найти и заменить.

Международные стандарты МЭК обеспечивают "встроенную" совместимость, упрощающую производство и поиск.

## ЭМС

### (Электромагнитная совместимость)

—  
Вы когда-нибудь задумывались, почему вас просят выключить мобильные телефоны и электронные игры в самолете или в больнице? По своей сути, все электронное оборудование - из-за электричества, на котором оно работает - генерирует нежелательные радиоизлучения, которые могут создавать помехи и нарушать нормальное функционирование других окружающих устройств. Вот почему эти так называемые электромагнитные помехи должны быть ограничены и подавлены. ЭМС характеризует способность электронных и электрических систем и компонентов должным образом функционировать, когда они находятся рядом друг с другом. МЭК является ведущим в мире авторитетом по ЭМС и предоставляет технические условия для корпусов, упаковочных материалов и других мер по защите и сдерживанию распространения помех.





---

**Факт**

—



Обеспечение подключения и поддержания связи повсюду



**Устранение недопонимания**

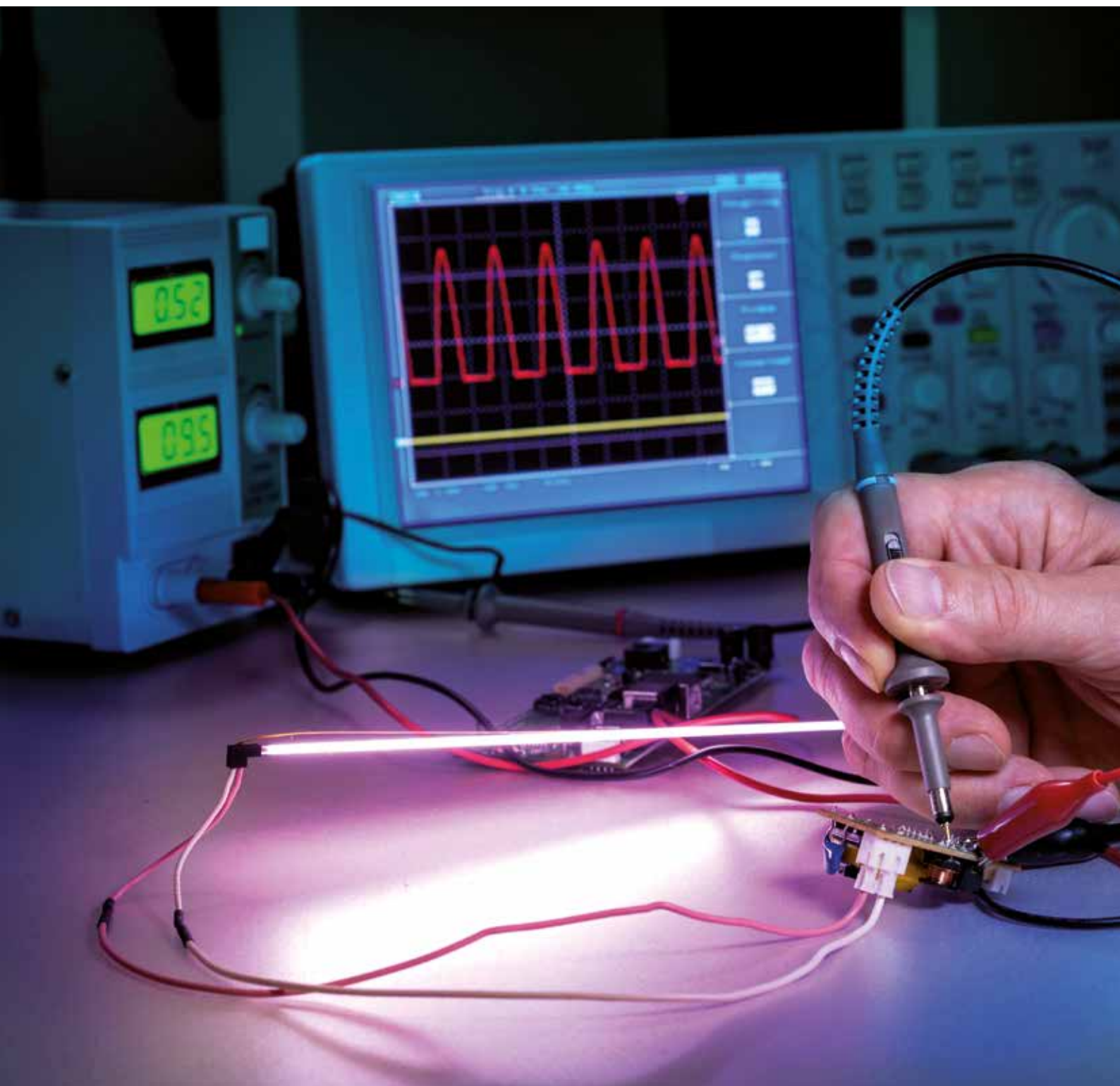
—

В технике приблизительные описания бесполезны. Для того чтобы каждый инженер по всему миру "говорил" на одном языке, МЭК стандартизовала терминологию для различных областей техники, а иногда и целых отраслей. Ветроэнергетика, например, использует терминологию, которая была разработана в МЭК в ответ на ожидания покупателей, инвесторов и страховщиков. Каждый понимает, что другой имеет в виду, и недопонимание отсутствует. МЭК опубликована Electropedia, доступный в режиме онлайн словарь электротехнических терминов, которые переведены более чем на 17 языков.

---

# Оценка соответствия

---





---

## Факт

—  
Разработка инструментов и протоколов для подтверждения заявленных характеристик продукции



### Применение стандартов на практике

—  
Технология становится все более и более сложной. Пользователи и потребители все больше зависят от продуктов, дизайн и конструкцию которых они не могут понять. Оценка соответствия обеспечивает подтверждение, в котором они нуждаются.

Оценка соответствия относится к любой деятельности, которая определяет, соответствует ли продукт, система или услуга требованиям, содержащимся в спецификации. Спецификация, часто стандарт, представляет собой техническое описание характеристик продукта, услуги или объекта, которым они должны соответствовать.

МЭК поддерживает все формы оценки соответствия и отличается от других тем, что управляет четырьмя системами оценки соответствия (ОС). Эти системы объединяют тысячи испытательных лабораторий, которые выдают протоколы испытаний и сертификаты соответствия для устройств, систем, процессов, а иногда и персонала. Они помогают установить, что продукт или процесс является надежным и отвечает ожиданиям в части функционирования, безопасности, эффективности, долговечности и других критериев, или что человек имеет необходимую компетенцию для проведения монтажа, обслуживания или ремонта.

### Снижение затрат и устранение барьеров в торговле

—  
Международные стандарты МЭК вместе с оценкой соответствия помогают устранить торговые барьеры, вызванные отличиями в критериях сертификации в разных странах. Системы оценки соот-

ветствия МЭК также помогут избежать значительных задержек и расходов при проведении многочисленных испытаний и подтверждения. Это позволяет промышленности получить доступ к большому числу рынков быстрее и с меньшими затратами.

### Гарантия потребителям

—  
Оценка соответствия дает потребителю уверенность в том, что электрические и электронные изделия безопасны при эксплуатации и будут работать по назначению.

### Глобальные рынки – большой шаг навстречу

—  
Системы соответствия МЭК – IEC60364, IEC60335, IEC60332 и IEC60334 – каждая из них занимается отдельным сегментом электротехники. Их конечная цель заключается в облегчении глобальной приемки продукта посредством одного испытания, одной сертификации и, при необходимости, одного знака соответствия, действительного для всех рынков.

Каждая система предлагает схемы оценки соответствия, основанные на международных стандартах МЭК и других технических условиях, если они одобрены Бюро по оценке соответствия МЭК.

---

# Бытовые, офисные, медицинские приборы и оборудование

---

## **IECEE (МЭКСЭ) - Система оценки соответствия электротехнического оборудования и компонентов**

—  
IECEE (МЭКСЭ) охватывает вопросы безопасности, функционирования и совместимости широкого спектра оборудования и компонентов, используемых в домах, офисах, мастерских, медицинских учреждений, промышленности и т.д.

В этой системе участвуют около 500 независимых испытательных лабораторий и несколько тысяч испытательных лабораторий производителей из 54 стран. Сертификаты IECEE (МЭКСЭ) взаимно признаются всеми членами системы. Продукт, который был испытан на рынке одного члена, как правило, не должен проходить повторные испытания на другом рынке. Это значительно облегчает одобрение и сертификацию на национальном уровне и снижает затраты.

## **Область деятельности IECEE (МЭКСЭ)**

—  
Члены IECEE (МЭКСЭ) предоставляют услуги по оценке соответствия широкого спектра электрических потребительских товаров, включая, например, холодильники, микроволновые печи, лампы, игрушки, телевизоры; офисное оборудование, например, принтеры или ноутбуки; электрическое и электронное оборудование, используемое в медицинской практике; электротранспортные средства, промышленная автоматика, Smart Grid и многое другое. IECEE (МЭКСЭ) также охватывает многие компоненты, кабели, выключатели, зарядные устройства и батареи, которые встроены в устройства. Система предоставляет услуги в области электрической энергоэффективности и управления опасными веществами.

## **Сертификаты, которые открывают путь на многие рынки**

—  
Во многих странах сертификаты испытаний и отчеты об испытаниях IECEE CB (МЭКСЭ ОС) (орган по сертификации) являются доказательством соответствия нормативным требованиям, и многие розничные торговцы, покупатели охотно импортируют электротехнические товары с сертификатом испытаний IECEE (МЭКСЭ).

Независимо от того, где продукт был произведен, если он изготовлен по международным стандартам МЭК и испытан в системе IECEE (МЭКСЭ), он будет постоянно поддерживать высокий уровень безопасности. Такой подход позволяет сократить временные задержки и расходы на многократные испытания и получение подтверждения, т.к. продукт или процесс часто требуют проведения сертификации только один раз. Полученный сертификат может быть принят во многих других странах, как правило, без необходимости повторного испытания. Таким образом, продукты могут иметь доступ к большему количеству рынков.

Дополнительная информация:  
[www.iecee.org](http://www.iecee.org)

**Факт** ←

—  
Защита жизни пациентов и  
медработников





---

# Безопасность в опасных зонах

---

**IECEx (MЭКEx) – Система МЭК по оценке соответствия электрооборудования для эксплуатации во взрывоопасных средах**

—  
IECEx (MЭКEx) охватывает все потребности сертификации промышленности в отношении взрывоопасной атмосферы. Использование оборудования, особенно электрического и электронного, во взрывоопасных средах строго регулируется для обеспечения безопасности работающего там персонала, а также населения, проживающего в непосредственной близости. IECEx (MЭКEx) предлагает ряд схем оценки соответствия, которые гарантируют, что оборудование и системы изготовлены, эксплуатируются, устанавливаются, обслуживаются и ремонтируются в соответствии с самыми высокими международными стандартами безопасности.

**Область деятельности IECEx (MЭКEx)**

—  
Взрывоопасные среды являются частью многих отраслей промышленности. Наиболее известными являются нефтегазоперерабатывающие и нефтехимические заводы, заправка топливом автомобилей и самолетов, добыча угля и установки для химической переработки. Тем не менее, опасные зоны могут быть найдены везде, где присутствуют горючие газы, жидкости или горючая пыль. Например, печатные работы, бумажная и текстильная промышленность, обработка и хранение зерна, деревообработка, сахарные заводы, обработка поверхностей и производство лакокрасочных материалов, очистка сточных вод и установки по их переработке.

**Доступ к безопасной продукции во всем мире**

—  
Организация Объединенных Наций через ЕЭК ООН (Экономическая комиссия Организации Объединенных Наций для Европы) признает IECEx (MЭКEx) как лучшую в мировой практике модель для проверки соответствия международным стандартам при работе во взрывоопасной среде. IECEx (MЭКEx) опубликовала Единую нормативно-правовую базу, которая поощряет страны использовать IECEx (MЭКEx) в целях облегчения национального доступа к безопасным устройствам для взрывоопасной среды.

Дополнительная информация:  
[www.iecex.com](http://www.iecex.com)

Все сертификаты IECEx (MЭКEx) мгновенно проверяются в режиме онлайн или офлайн с помощью мобильного приложения.

Факт ←

—  
Защита взрывоопасных зон





---

# Более безопасные, экологически чистые электронные компоненты

---

## **IECQ (МЭК ЭК) - Система оценки качества электронных компонентов**

—  
Electrical and electronic products comprise many, sometimes hundreds of individual components and sub-assemblies. IECQ is a worldwide approval and certification system that covers the supply of electronic components and associated materials and processes. The System allows component suppliers to demonstrate that their products are of consistently high quality. Manufacturers are able to minimize incoming inspection costs and eliminate the need for quality auditing of suppliers.

## **Область деятельности IECQ (МЭК ЭК)**

—  
The Система обеспечивает безопасность и надежность электронных компонентов, используемых в электронике, авиационном электронном оборудовании, автомобильной промышленности и т.д. Она контролирует и проверяет использование опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании, а также обеспечивает оценку и сертификацию для предприятий, которые пользуются незащищенными и чувствительными к электростатическому разряду устройствами. IECQ (МЭК ЭК) поможет производителям с легкостью соответствовать все более строгим нормам по вредным веществам. Авиационное электронное оборудование и другие отрасли промышленности полагаются на IECQ (МЭК ЭК) для оценки поставщиков и безопасного управления цепочкой поставок их компонентов, чтобы избежать поддельных товаров.

IECQ (МЭК ЭК) охватывает следующую область: активные и пассивные компоненты; интегральные схемы; электромагнитные, электромеханические, электрооптические компоненты; печатные платы; провода и кабели.

Дополнительная информация:  
[www.iecq.org](http://www.iecq.org)





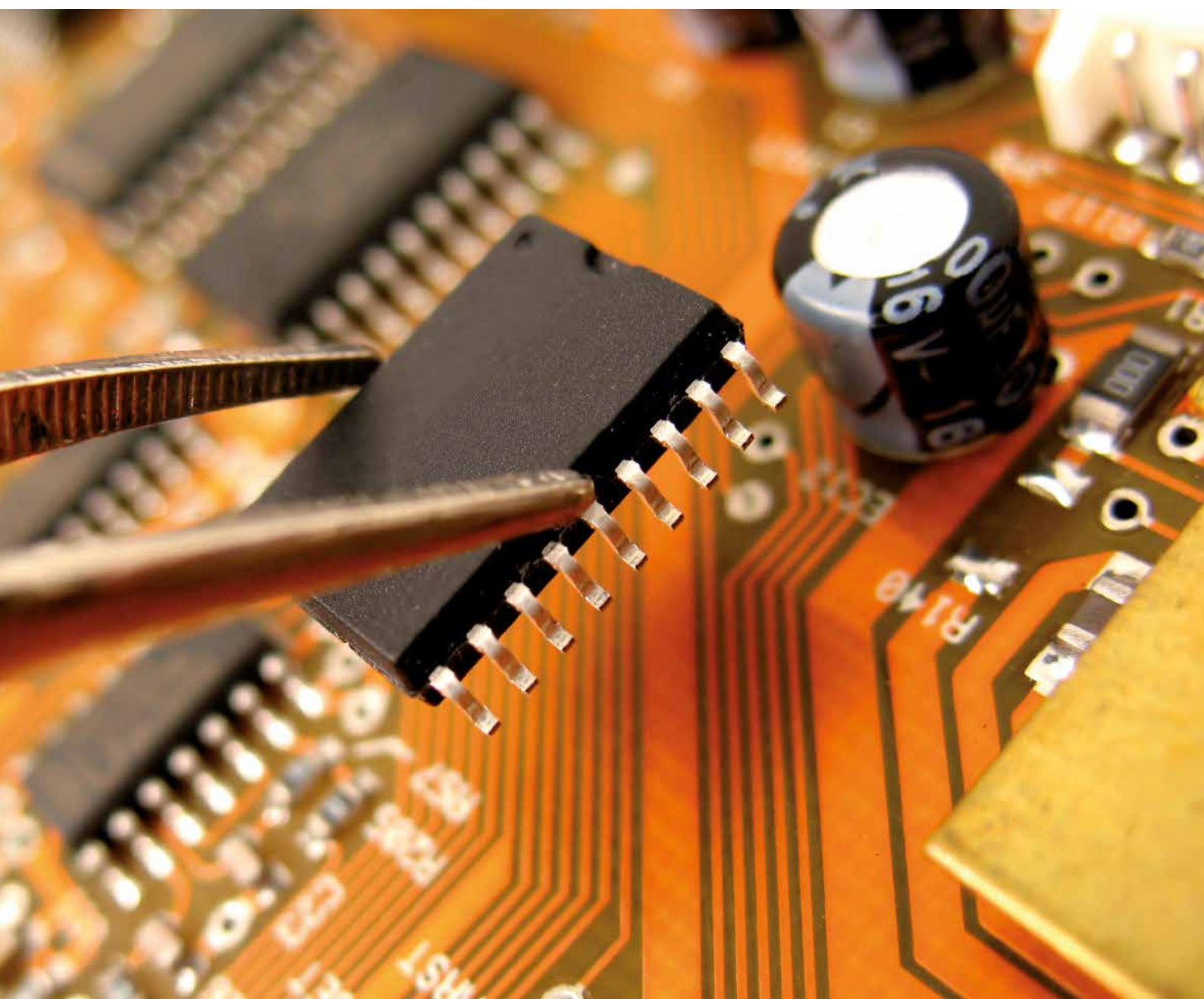
---

Факт

—



Уверенность в безопасности и надежности электронного оборудования



---

# Надежность и безопасность возобновляемых источников энергии

---

## **IECRE (МЭК ВИЭ) – Система сертификации на соответствие стандартам для оборудования, применяемого при использовании возобновляемых источников энергии**

—  
IECRE (МЭК ВИЭ) была создана в подтверждение того, что постоянно возрастающий спрос на электроэнергию и необходимость сократить долю ископаемого топлива в энергетике привели к быстрому развитию и росту сектора возобновляемых источников энергии. Цель – испытание, проверка и сертификация для таких секторов, как энергия ветра, энергия моря и солнечная (фотоэлектрическая) энергия.

IECRE (МЭК ВИЭ) ориентирована на упрощение международной торговли оборудованием и услугами, используемых в секторе возобновляемых источников энергии при сохранении необходимого уровня безопасности.

## **Область деятельности IECRE (МЭК ВИЭ)**

—  
С практической точки зрения система IECRE (МЭК ВИЭ) организована по секторам и схемам. В настоящее время уже определены три сектора:

- энергия
- энергия ветра
- энергия моря

Каждый из этих секторов работает по схемам, которые распространяются на:

- продукты, например, компоненты и системы
- услуги, например, монтаж или другие соответствующие предложения отрасли
- персонал, например, компетенция людей, работающих в отрасли

## **Будущий потенциал**

—  
В то время как IECRE (МЭК ВИЭ) сконцентрирована на этих трех секторах, возможно, также рассмотреть другие технологии, такие как концентрированная солнечная энергия, геотермальная энергия и топливные элементы.

Дополнительная информация:  
[www.iecre.org](http://www.iecre.org)

**Факт** ←

—  
Содействие международной торговле возобновляемым энергетическим оборудованием и услугами





---

# Обширная география

---



## Состав МЭК

.....

170  
тран

83  
Полноправ-  
ных члена

87  
Аффили-  
рованных  
члена

Развивающиеся страны, которые принимают участие в Международной партнерской программе МЭК на бесплатной основе

.....

## Члены

—

Все признанные ООН страны могут подать заявку на членство в МЭК. Каждый член МЭК представлен национальным комитетом. Национальный комитет занимается координацией всех национальных интересов в области электротехники, представляющих местную промышленность, правительственные учреждения, научные сообщества, профессиональные ассоциации, конечных пользователей и разработчиков национальных стандартов в рамках МЭК. Каждая страна несет ответственность за структуру и организацию национального комитета. Существует два уровня членства в МЭК:

### Полноправные члены

—

Индустриально развитые страны, способные получать пользу от полноценного участия в деятельности МЭК.

- Могут принимать участие во всех мероприятиях МЭК, в управлении и технической работе МЭК
- Имеют право голосовать и представлять комментарии по всем вопросам - один голос от страны при голосовании
- Могут по своему выбору принимать активное участие в любом техническом комитете (Р -член - голосование на всех этапах и присутствие на всех заседаниях) или оставаться в качестве наблюдателя (О-член – голосование по окончательному проекту международных стандартов)
- Могут голосовать и иметь полный доступ ко всем международным стандартам и документам МЭК

## Ассоциированные члены

—

Ассоциированное членство позволяет странам с развитой промышленностью, но с ограниченными финансовыми средствами, активно участвовать в деятельности МЭК.

- Имеют возможность активно участвовать в определенных технических комитетах и мероприятиях МЭК.
- Имеют право голосовать и представлять комментарии по документу - один голос на страну
- Полный доступ ко всем международным стандартам и документам МЭК

Факт

—

Поощрение разработки в 87 странах





### **Аффилированные члены**

—  
Международная партнерская программа МЭК поощряет развивающиеся страны, которые находятся в процессе создания инфраструктуры и промышленности, участвовать в деятельности МЭК и предоставляет им возможность принимать международные стандарты, не являясь членом МЭК. Плата за участие отсутствует, и Программа соответствует всем требованиям Соглашения ВТО по техническим барьерам в торговле. Можно отметить следующие льготы:

- 200 бесплатных международных стандартов для национального применения
- Возможность комментировать документы 10-ти предварительно выбранных технических комитетов по электронной почте
- Руководство по использованию систем оценки соответствия МЭК
- Участие в системах оценки соответствия МЭК
- Участие в Генеральных сессиях МЭК
- Поддержка в процедуре принятия международных стандартов МЭК на национальном уровне

### **Аффилированное членство в МЭК плюс статус**

—  
Развивающиеся страны, которые участвуют в Международной партнерской программе МЭК и приняли не менее 50 международных стандартов МЭК, а также создали национальный электротехнический комитет, получают дополнительные льготы:

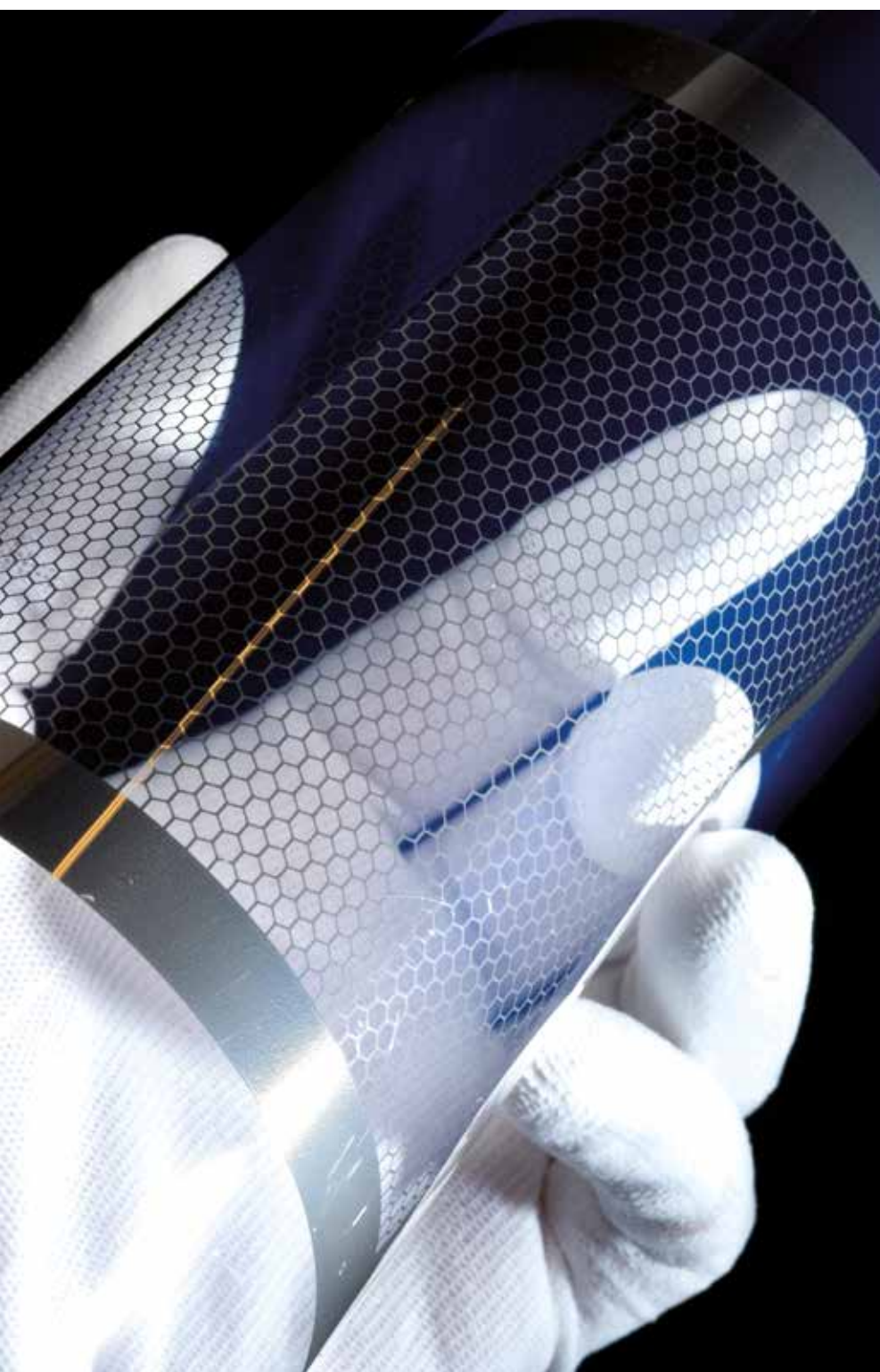
- Плюс 200 бесплатных международных стандартов МЭК для национального применения (всего 400 стандартов)
- Наставничество в каждом конкретном случае



---

# Структура МЭК

---



## Международные стандарты МЭК и другие разработки

.....

Разработки или публикации, которые являются результатом работы технических комитетов (ТК) и подкомитетов (ПК) подразделяются на две категории:

## Нормативные документы

- Международные стандарты
- Технические требования
- Общедоступные технические требования

## Информационные документы

- Технические отчеты
- Руководства

.....



## Факт

—

Поддержка разработки новых технологий

## Структура МЭК

— Совет является высшим органом управления МЭК. Он определяет политику МЭК, долгосрочную стратегию и финансовые задачи. Членами Совета являются президенты всех полноправных национальных комитетов с правом решающего голоса; действующие должностные лица МЭК и бывшие президенты МЭК, а также члены Бюро Совета.

Совет делегирует полномочия по управлению деятельностью МЭК Бюро Совета. Ответственность за управление стандартизацией, оценку соответствия и рыночную стратегию несут соответственно Бюро по управлению стандартизацией (SMB), Бюро по оценке соответствия (CAB) и Бюро по рыночной стратегии (MSB).

Исполнительный комитет выполняет решения Совета и Бюро Совета. Он готовит повестку дня и документы для Бюро Совета, руководит работой Центрального бюро МЭК и осуществляет связь с национальными комитетами.

Кроме ответственности за финансовые вопросы, Совет избирает должностных лиц МЭК, членов Бюро Совета, Бюро по управлению стандартизацией и Бюро по оценке соответствия. Он утверждает заявки на членство в МЭК, а также поправки к Уставу и Правилам процедуры МЭК.

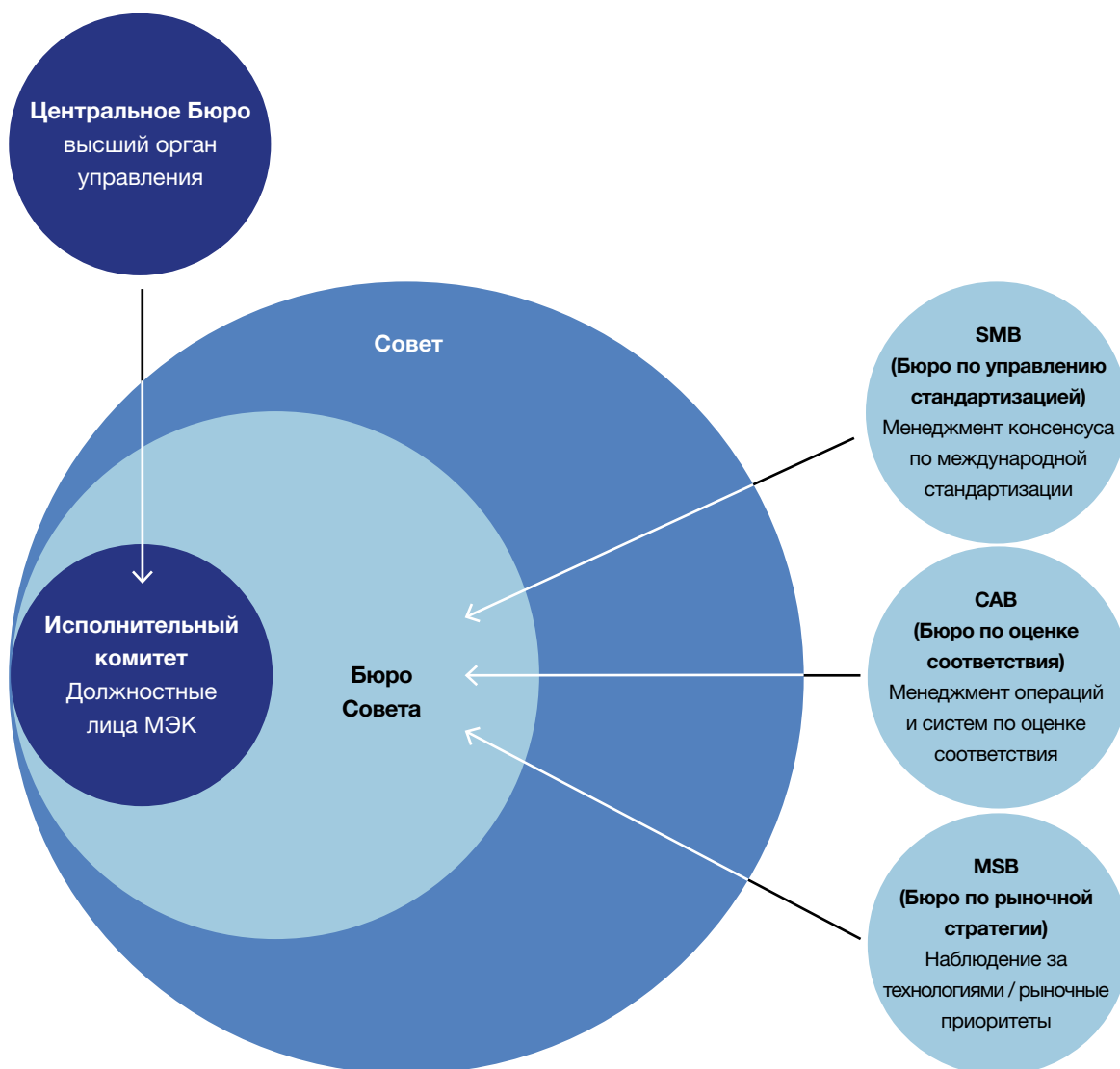
## Ведущие мировые эксперты

— Свыше 20 000 экспертов из компаний, промышленности, научных сообществ и правительств предлагают свое время, знания, заинтересованность и энтузиазм для того, чтобы обеспечить безопасность, эффективность и надежность продукции, систем

и оборудования, которые используют или производят электричество, или содержат электронику. Многие из этих экспертов известны в своей области по всему миру.

Они имеют правильное представление о проектировании оборудования, его производстве, эксплуатации, установке, обслуживании и капитальном ремонте и применяют эти знания в международных стандартах МЭК. Свыше 210 технических комитетов и подкомитетов занимаются разработкой международных стандартов МЭК, начиная с самого небольшого (ТК 113 Нанотехнологии) до расширенного (ТК 4 Гидравлические турбины) и все остальные между ними.

Международные стандарты МЭК проходят через строгий процесс подготовки и утверждения. Их может уверенно использовать любой пользователь в любой точке мира, а промышленность и правительства считают их отвечающими современному уровню техники.





---

# Дополнительная информация

---

Для получения дополнительной информации, пожалуйста, посетите вебсайт МЭК, ссылка: <http://www.iec.ch/>. В разделе «О МЭК» (“About the IEC”) вы сможете найти и напрямую связаться со своим национальным органом. В качестве альтернативы, пожалуйста, обращайтесь в Центральное бюро МЭК в Женеве (Швейцария) или ближайший региональный центр МЭК.

## Всемирный охват

### IEC – International Electrotechnical Commission

Central Office  
3 rue de Varembe  
PO Box 131  
CH-1211 Geneva 20  
Switzerland

T +41 22 919 0211  
Fax +41 22 919 0300  
[info@iec.ch](mailto:info@iec.ch)  
[www.iec.ch](http://www.iec.ch)

## Региональные центры IEC (МЭК)

### Африка

#### IEC-AFRC – Africa Regional Centre

7th Floor, Block One, Eden Square  
Chiromo Road, Westlands  
PO Box 856  
00606 Nairobi  
Kenya

T +254 20 367 3000 / +254 20 375 2244  
M +254 73 389 7000 / +254 70 493 7806

Fax +254 20 374 0913  
[eod@iec.ch](mailto:eod@iec.ch)  
[fya@iec.ch](mailto:fya@iec.ch)

### Тихоокеанский регион

#### IEC-APRC – Asia-Pacific Regional Centre

2 Bukit Merah Central #15-04/05  
Singapore 159835

T +65 6377 5173  
Fax +65 6278 7573  
[dch@iec.ch](mailto:dch@iec.ch)

### Латинская Америка

#### IEC-LARC – Latin America Regional Centre

Av. Paulista, 2300 – Pilotis Floor – Cerq.  
César  
São Paulo - SP - CEP 01310-300  
Brazil

T +55 11 2847 4672  
[as@iec.ch](mailto:as@iec.ch)

### Северная Америка

#### IEC-ReCNA – Regional Centre for North America

446 Main Street, 16th Floor  
Worcester, MA 01608  
USA

T +1 508 755 5663  
Fax +1 508 755 5669  
[tro@iec.ch](mailto:tro@iec.ch)

## Системы оценки соответствия IEC (МЭК)

### IECEE / IECRE

c/o IEC – International Electrotechnical Commission  
3 rue de Varembe  
PO Box 131  
CH-1211 Geneva 20  
Switzerland

T +41 22 919 0211  
[secretariat@iecee.org](mailto:secretariat@iecee.org)  
[secretariat@iecre.org](mailto:secretariat@iecre.org)  
[www.iecee.org](http://www.iecee.org)  
[www.iecre.org](http://www.iecre.org)

### IECEX / IECQ

The Executive Centre  
Australia Square, Level 33  
264 George Street  
Sydney NSW 2000  
Australia

T +61 2 4628 4690  
Fax +61 2 4627 5285  
[chris.agius@iecex.com](mailto:chris.agius@iecex.com)  
[chris.agius@iecq.org](mailto:chris.agius@iecq.org)  
[www.iecex.com](http://www.iecex.com)  
[www.iecq.org](http://www.iecq.org)

---

**Факт**

—



Предоставление протоколов по энергии и безопасности для сбора и хранения данных







Факт

—  
МЭК содействует поставке энергии  
по всему миру



Международная  
Электротехническая  
Комиссия



3 rue de Varembe  
PO Box 131  
CH-1211 Geneva 20  
Switzerland

T +41 22 919 0211  
info@iec.ch  
www.iec.ch

© Зарегистрированный торговый знак Международной электротехнической комиссии. Авторское право  
© IEC, Geneva, Switzerland. 2017.