Координация и обмен опытом в работах ТК 016 «Электроэнергетика» по международной стандартизации в МЭК

Совместное заседание
секции «Стандартизация в электроэнергетике» НП «НТС ЕЭС»
и секретариата технического комитета по стандартизации
ТК 016 «Электроэнергетика» Росстандарта

1 декабря 2022 года

Повестка

I. Доклады

- **Секретариат ТК 016, РСТ** – Об итогах 86-ой Генеральной сессии МЭК и пленарных зеркальных заседаниях МЭК/ТК, национальном форуме «Российская неделя стандартизации»
- **Секретариаты ТК 016, ПК** – Об опыте разработки и рассмотрения гармонизированных стандартов ГОСТ(Р)МЭК (IDT, MOD, NEQ)
- **Секретариат ТК 016, РосМЭК –** О цифровых платформах и инструментах для работ по стандартизации

II. Выступления экспертов, дискуссия, обмен мнениями

- Опыт участия российских экспертов ТК 016 в зеркальных МЭК/ТК/РГ
- Предложения по учету опыта МЭК в работах по национальной стандартизации
- Предложения по повышению активности российских экспертов в МЭК

1.1 Национальный форум «Российская неделя стандартизации» (г. Санкт-Петербург, 12-14 октября 2022 г.)

Национальный форум «Российская неделя стандартизации» https://stdforum.gostinfo.ru/intro

Основной темой форума в 2022 году стала стандартизация для технологического развития

Ключевые вопросы для обсуждения:

- стандарты для цифровой промышленности
- перезагрузка национальной системы сертификации
- стандартизация и устойчивое развитие
- практика применения международных и национальных стандартов в области систем менеджмента
- стандартизация альтернативных продуктов питания на растительной основе и другие актуальные темы сферы стандартизации

SHARED VISION FOR A BETTER WORLD

We want a world that is better, fairer and more sustainable. A world that can be enjoyed today and protected for future generations.

The Sustainable Development Goals (SDGs) represent a shared vision for peace and prosperity, for people and planet. Every SDG is a call for action, but **we can only get there if we work together**.

#WORLDSTANDARDSDAY

14 OCTOBER 2022

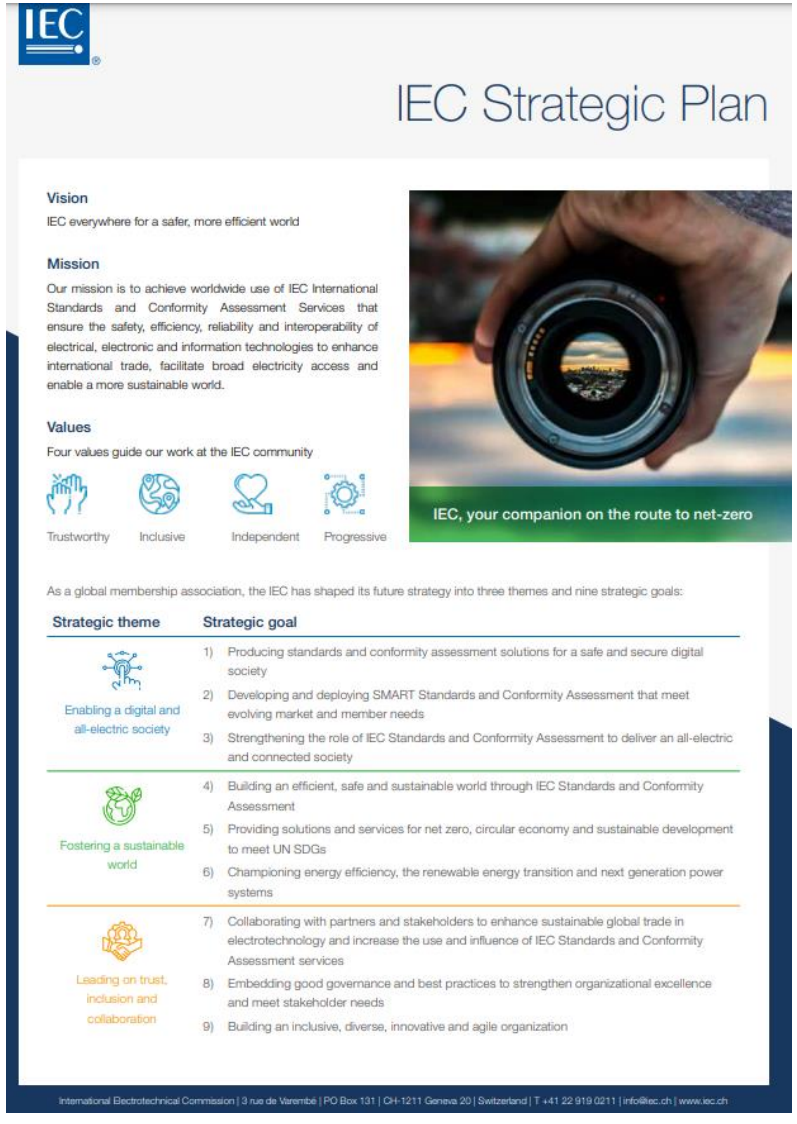
1.2 Генеральные сессии МЭК 2022-2024 гг.

- 2022 – San Francisco, USA
  - 31 October to 4 November 2022
- 2023 – Sharm-el Sheik, Egypt
  - 22 to 26 October 2023
- 2024 – Edinburgh, UK
  - 21 to 25 October 2024

October 2025 – Israel

October 2026 - Germany

Генеральная сессия МЭК 2022 года



IEC Strategic Plan

Vision

IEC everywhere for a safer, more efficient world

Mission

Our mission is to achieve worldwide use of IEC International Standards and Conformity Assessment Services that ensure the safety, efficiency, reliability and interoperability of electrical, electronic and information technologies to enhance international trade, facilitate broad electricity access and enable a more sustainable world.

Values

Four values guide our work at the IEC community

Trustworthy | Inclusive | Independent | Progressive

IEC, your companion on the route to net-zero

As a global membership association, the IEC has shaped its future strategy into three themes and nine strategic goals:

Strategic theme	Strategic goal
Enabling a digital and all-electric society	1) Producing standards and conformity assessment solutions for a safe and secure digital society 2) Developing and deploying SMART Standards and Conformity Assessment that meet evolving market and member needs 3) Strengthening the role of IEC Standards and Conformity Assessment to deliver an all-electric and connected society
Fostering a sustainable world	4) Building an efficient, safe and sustainable world through IEC Standards and Conformity Assessment 5) Providing solutions and services for net zero, circular economy and sustainable development to meet UN SDGs 6) Championing energy efficiency, the renewable energy transition and next generation power systems
Leading on trust, inclusion and collaboration	7) Collaborating with partners and stakeholders to enhance sustainable global trade in electrotechnology and increase the use and influence of IEC Standards and Conformity Assessment services 8) Embedding good governance and best practices to strengthen organizational excellence and meet stakeholder needs 9) Building an inclusive, diverse, innovative and agile organization

International Electrotechnical Commission | 3 rue de Varembé | PO Box 131 | CH-1211 Geneva 20 | Switzerland | T +41 22 919 0211 | info@iec.ch | www.iec.ch

- Стратегический план МЭК (25.05.2022) определяет 9 стратегических целей в рамках трех стратегических тем:

1. Создание цифрового и электрифицированного общества (стандарты и процедуры соответствия для надежности и безопасности цифрового общества, SMART стандарты для формирующихся рынков)
2. Содействие устойчивому миру (повышение энергоэффективности, переход к возобновляемой энергетике, энергосистемы следующего поколения, безопасность и устойчивое развитие, циркуляционная экономика и ЦУР ООН)
3. Лидерство в области доверия, вовлеченности и сотрудничества (развитие мировой торговли в электротехнике, введение наилучших практик организационного развития, достижения разнообразия, инновационного и динамичного развития)

Международная электротехническая комиссия (МЭК)

IEC in figures (2022-09)

World's leading provider of International Standards and Conformity Assessment Systems in Electrotechnology

88 Members

86 Affiliates

214 Committees

20 000 Experts

10 000 publications

4 Conformity Assessment Systems

1 million Certificates issued

https://www.iec.ch/what-we-do/facts-figures

- 62 государства- члена (в т.ч. РФ с 1911 года)
- РФ (РосМЭК) – полноправный член в 130 ТК, наблюдатель в 57 ТК
- Президент РосМЭК – Шалаев А.П. , секретарь РосМЭК– Лозоватская Е.В.)
- +11 новых ТК/ПК с 2021 года, а также SyC Sustainable Electrified Transportation (по предложению SEG 11)
- + новые группы
  SEG 12 Bio-digital convergence
  SEG 13 Electrical equipment under extreme climate, environmental and disaster conditions
  SEG 14 Quantum technologies

Годовой отчет МЭК за 2021 г.

IEC Annual Report 2021

Sustainable Future:

Encouraging renewable energy

Preparing for a hydrogen economy

Efficient use of resources

Combatting e-waste

Benefitting from the Digital Transformation:

Expanding the scope of AI

Making the gid smarter

Replicating Smart Cities

Enhancing the Supply Chain:

Guidance on supply chain relationships

Chinese character readable QR codes

212 committees

1 796 active projects

Текущие проекты

4 CA Systems

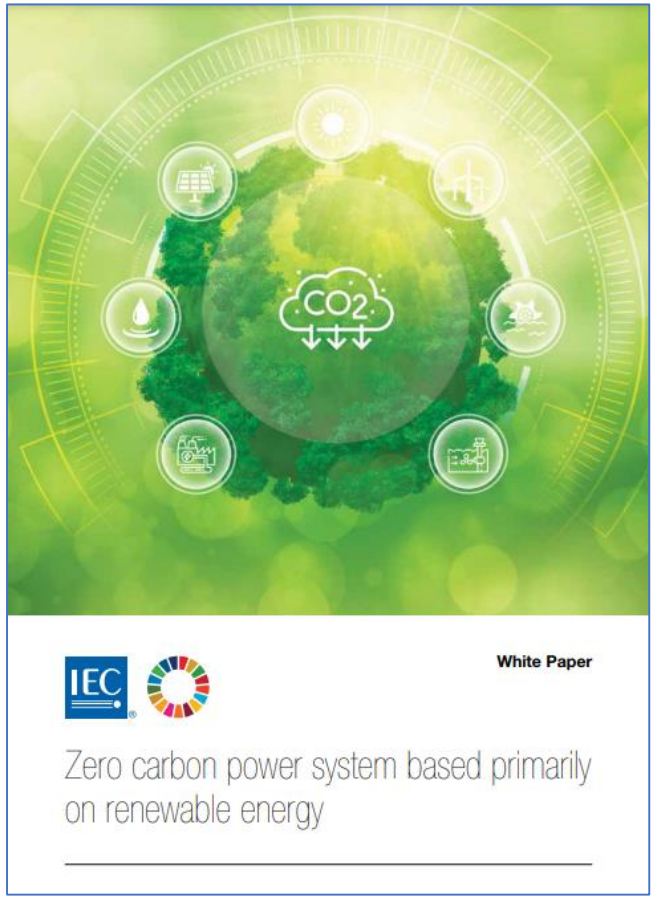
569 publications in 2021

11 200 publicatoins in library

Публикации в 2021 г. / всего

IEC White Paper

Безуглеродная энергосистема на основе преимущественно возобновляемых источников (04.10.2022), 90 стр.



- Policy, regulatory and financial assistance:

the transition of the power system needs to accelerate dramatically. Zero carbon power system is likely to appear significantly more complex than what end-users have been used to. This may require more user involvement in demand-side management, or active participation in new market or trading mechanisms

- New standards:

for technologies already appearing in the power system, such as offshore wind generation, or vehicle-to-grid technology

to harmonize the interoperability of (for example) loads, generation, and distribution system operators

to enable the convergence of the latest information, sensing and communications technologies with power system operation practices, to facilitate a digitally-optimized power system

- Practices and processes:

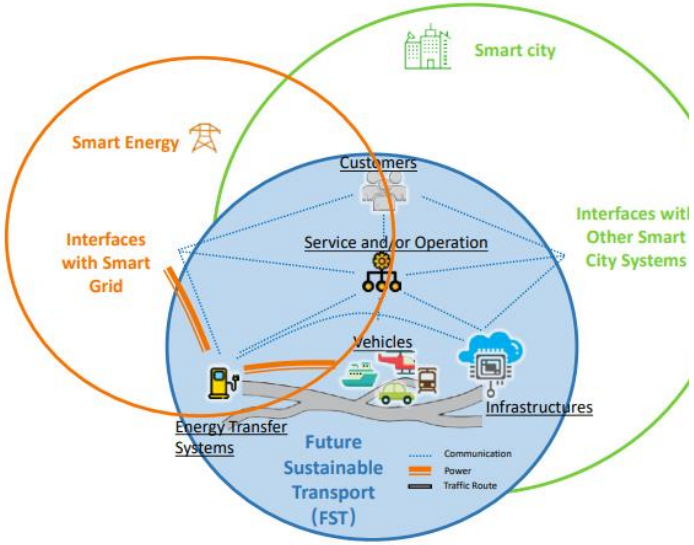
common, widely accepted and harmonious power system standards

top-down approach to the generation of roadmaps and standards architectures

speed up the standards creation process

take a systems approach to the identification of standards requirements

IEC Technology Report
Устойчивый транспорт будущего (05.07.2022)



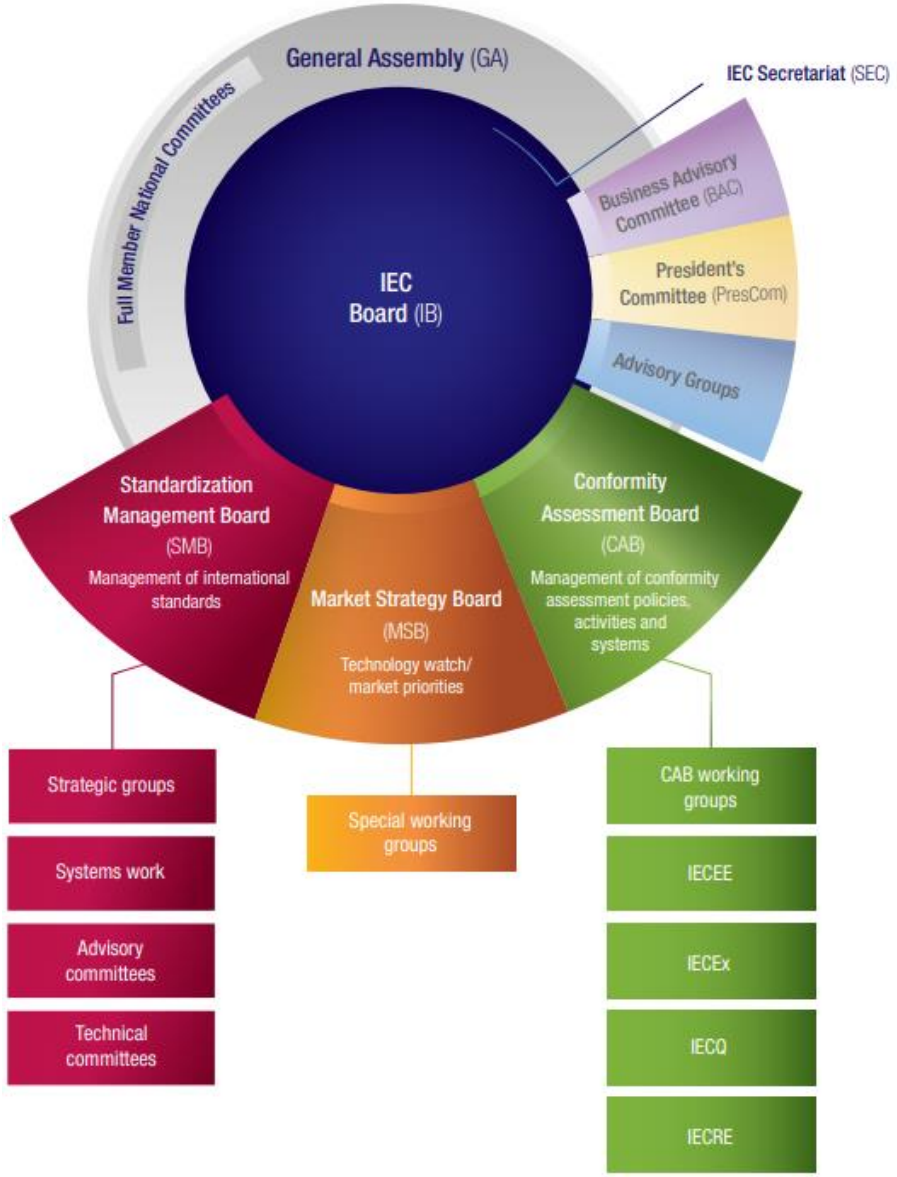
Ключевые инновационные области,
в том числе:

1. Электрификация транспорта

2. Объединение транспорта и энергосистем

Technology topics	Use case name	Relevance	Degree of urgence	Degree of impact	Relevant IEC TC
Smart charging (V1G)	Coordinated charging solution for EVs in residential parking lots	Completely relevant	AAAA	High	1) TC 69 2) TC 18 3) TC 23/SC 23H 4) TC 57 5) TC 20 6) TC 22
	Renewable energy supply optimized charging				
	Charge an EV with smart charging				
	Provide smart charging services to an EV fleet				
V2G	V2B for peak shaving for building user	Completely relevant	AAA	High	1) TC 69 2) TC 57 3) SyC Smart energy
	Provide smart bidirectional energy transfer				
Charging of battery powered trams	A new trams system powered by battery rather than traditional power supply rail	Completely relevant	AAA	Medium	1) TC 22 2) TC 9 3) TC 69
Charging of battery powered ships	High voltage shore power connection system	Completely relevant	AAA	Medium	1) TC 18 2) TC 23/SC 23H 3) TC 8 4) TC 121

Новая структура управления МЭК (переименования)



- президент МЭК Иньбао Шу (Китай) представил новую систему управления организацией, введенную с 1 января 2022 года

Было	Стало
IEC Central Office	IEC Secretariat
Council Board	IEC Board
Council General	Assembly
Exco	PresCom

- с 1 января 2023 года пост Президента МЭК займет **Джо Копс** (Бельгия),
пост вице-президента по стандартизации - **Вималь Махендру** (Индия)

AC/7/2022: ISO/IEC Directives Part 1:2022 (Ed 18) and IEC Supplement: 2022 (Ed 16)

Directives Part 1

- Clause 1.12.6 added: The use of the Collaboration Platform is required to circulate WG documents and to communicate with members
- Clause 2.6.4 – possibility of a second CDV ballot
- Clause 4.2.2.1 - Hybrid meetings added, they follow the rules for face-to-face meetings

Directives Part 2

- Clause 3.1.8 Addition of a new note to entry clarifying the permitted content of Technical Reports

  The content of a Technical Report is not permitted to include requirements (3.3.3), recommendations (3.3.4) or permissions(3.3.5)

+ Main changes to the IEC Supplement

- National Bodies are encouraged to abstain if there is a lack of national consensus or expert input on a specific ballot. (Foreword c) Discipline)
- Voting statistics for National Committees, clarification that “abstain” is a vote

1.3 Пленарные заседания МЭК/ТК в 2022 г.

- ✓ 15 июня (F2F+zoom) **TC 4** Hydraulic turbines
- ○ 15 июня (F2F+zoom) **TC 14** Power transformers
- ○ 22 сентября (F2F+zoom) **TC 117** Solar thermal electric plants
- ○ 27 сентября (zoom) **PC 127** Low-voltage auxiliary power systems for electric power plants and substations
- ○ 6 октября (F2F+zoom) **TC 95** Measuring relays and protection equipment
- ✓ 30 октября (F2F+zoom) **TC 82**/WGs Solar photovoltaic energy systems
- ○ 12 октября (zoom) **TC 120** Electrical energy storage (EES) systems
- ✓ 17-21 октября (zoom) **TC 8** System aspects of electrical energy supply + SC 8A + SC 8B + SC 8C
- ✓ 18 октября (zoom) **SC 22F** Power electronic systems and equipment
- ○ 30 октября (очно, ГС МЭК) **TC 17** High-voltage switchgear and controlgear
- ○ 2 ноября (очно, ГС МЭК) **TC 32** Fuses
- ○ 4 ноября (очно, ГС МЭК) **TC 22** Power electronic systems and equipment
- ✓ 14-15 ноября (F2F+zoom) **TC 57** Power systems management and associated information exchange
- ✓ 15-16 ноября (zoom) **TC 115** HVDC transmission for DC voltages above 100 kV
- ✓ 17 ноября (F2F+zoom) **TC38**/WG 47 Evolution of Instrument Transformers requirements for the modern market
- ➢ 2 декабря (zoom) **TC 122** UHV AC transmission systems
- ➢ 26 марта 2023 г. (очно, Франция) **TC 82** Solar photovoltaic energy systems
- ➢ 24 апреля 2023 г. (очно, Дания) **TC 88** Wind energy generation systems

Участие РФ в пленарных заседаниях МЭК/ТК4

TC 4 – P-member participation report

P-members	Contribution to TC meetings			No. of experts in WG/MT/PT	Participation to the votes (NP, CDV, FDIS, DTS, DTR) (%)		
	Milano 2018-09	Chengdu 2016-10	Trondheim 2014-06		2022-05 (0)	2021 (6)	2020 (6)
Russian Federation	X	X	X	5		100	100

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

TECHNICAL COMMITTEE 4: Hydraulic turbines

Unconfirmed minutes of the hybrid meeting held in Kista/Stockholm, Sweden from 2022-06-15 (starting time: 9h00) to 2022-06-17 (ending time: 10h57)

For IEC use only

4/443/RM

2022-07-08

Participants

NC/ organization	Last name	First name	Role	Participation
Russia	Ustimenko	Aleksandr	Delegate	Remote
Russia	Zakharov	Alexander	Head of delegation	Remote

Участие РФ в пленарных заседаниях МЭК/ТК8

TC 8 P-member participation report

P-MEMBERS	CONTRIBUTION TO TC 8 MEETINGS			NO. OF EXPERTS IN WG/MT/PT	PARTICIPATION TO THE VOTES (NP, CDV, FDIS, DTS, DTR) (%)		
	BUSAN 2018	SHANGHAI 2019	Virtual 2021		2020 5 DOCs	2021 3 DOCs	2022 1 DOC up to now
Russian Federation	0	0	Y	3	100%	100%	100%

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

TECHNICAL COMMITTEE 8: System aspects of electrical energy supply

Unconfirmed minutes of the IEC TC 8 Plenary Meeting held via Zoom, from October 20th to October 21st, 2022

8/1645/RM

For IEC use only

2022-11-18

Item	Description	Documents
1	**Opening of the meeting** The Chairman, welcomed all the Delegates, wishes them a good meeting and a healthy management in this turbulent period. The Secretary then carried out a roll call of the TC 8 P-members according to the IEC member list. 19 P Members (out of 30) were registered as present in the meeting (AU, BE, CA, CH, CN, DE, DK, ES, FI, FR, IN, IT, JP, NL, NO, RU, SE, US, ZA).	8/2022MEETING/30

Country	Country Code	P/O Status	IEC Membership	HoD	Presence
Russian Federation	RU	P-Member	Full Member	Yury Fedorov	YES

Участие РФ в пленарных заседаниях МЭК/ТК14

14/1093/RM

For IEC use only

2022-08-26

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

TECHNICAL COMMITTEE NO 14: POWER TRANSFORMERS

Draft report of the meeting of IEC/TC 14
Bled, Slovenia
15-16 June 2022

12 Review of P-member participation

TC 14 asks IEC secretariat to follow up with Australia, Belgium (informal reminder to provide experts) Denmark, Croatia, Ireland, Korea rep of, Russian Federation, Turkije and Ukraine and remind them of their P-member participation obligations to attend meetings.

Участие РФ в пленарных заседаниях МЭК/SC22F

22F/666/RM

For IEC use only

2021-10-29

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

TECHNICAL COMMITTEE No. 22: POWER ELECTRONIC SYSTEMS AND EQUIPMENT

SUBCOMMITTEE No. 22F: POWER ELECTRONICS FOR ELECTRICAL TRANSMISSION AND DISTRIBUTION SYSTEMS

Report of the online meeting on 2021-10-04 (starting time: 13-00h CEST) and 2021-10-06 (ending time: 16-00h CEST)

Participants

NC/ organization	Last name	First name	Role	Participation
CHINA	Mr. ZHOU	Huigao	Chair	Remote
RUSSIA	Mr. TRAVIN	Lev	Secretary	Remote
RUSSIA	Mr. BASOV	Evgeny	Assistant Secretary	Remote
IEC CENTRAL OFFICE	Ms. YAP	Suzanne	Technical Officer	Remote Oct. 4

Участие РФ в пленарных заседаниях МЭК/SC32A

SC 32A – P-member participation report

P-MEMBERS	CONTRIBUTION TO TC OR SC MEETINGS			NO. OF EXPERTS IN WG/MT/PT	PARTICIPATION TO THE VOTES (NP, CDV, FDIS, DTS, DTR) (%)		
	WARSAW 2015	FRANKFURT 2016P	BLEDe 2018		2020-01-01 to 2020-12-31 18 DOCUMENTS	2021-01-01 to 2021-12-31 0 DOCUMENTS	2022-01-01 to 2022-10-31 0 DOCUMENTS
Russian Federation					**100%**		

32A/351/INF

For IEC use only

2022-09-23

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

TECHNICAL COMMITTEE No. SC 32A: High-voltage fuses

Review of Active Participation of P-members in the Work of SC 32A

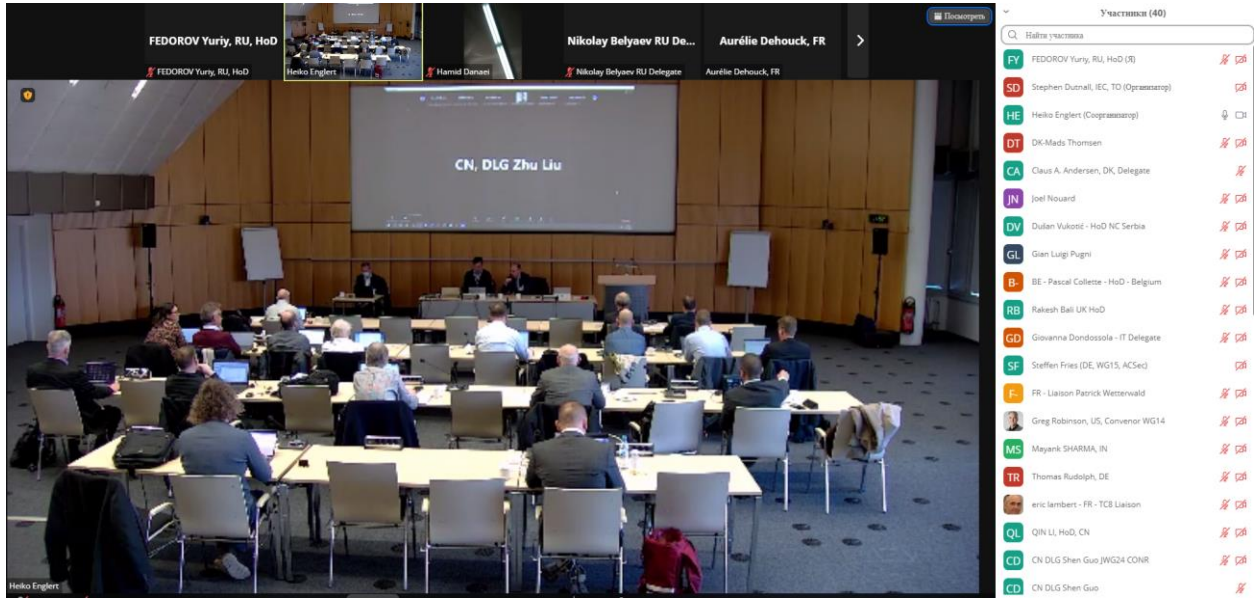
Subject

At its meeting on 2015-06-16, the SMB decided that before each committee meeting, the IEC Secretariat should produce a list of participation in the committee concerned with indications of active or inactive participation; other than exceptions agreed during the committee meeting, cases of inactive participation would result in the NC concerned being classed as an O-member. (see SMB Decision 153/4, doc. SMB/5617/DL)

Участие РФ в пленарных заседаниях МЭК/ТК57

TC 57 – P-members participation report

P-Members (35)	Contribution to TC 57 meetings			No. of Experts in WG/MT/PT	Participation to the votes (NP, CDV, FDIS, DTS, DTR) (%)		
	Shanghai 2019-10	Virtual 2020-11	Virtual 2021-10		2020 (26 Documents)	2021 (22 Documents)	2022 (14 Documents)
Russian Federation		X	X	32	100	100	100



Участие РФ в пленарных заседаниях МЭК/ТК95

TC 95 – P-member participation report, as of 2022-09-02

P-members (22)	Contribution to TC meetings			No. of experts in WG/MT/PT	Participation to the votes (NP, CDV, FDIS, DTS, DTR) (%)	
	Paris FR 2016-10-21	Frankfurt DE 2018-11-09	Virtual - 2020-11-05		2021 (2)	2022 (4)
Russian Federation (RU)			X	6	100	100

IEC

95/520/RM

For IEC use only

2022-11-11

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

TECHNICAL COMMITTEE 95: Measuring relays and protection equipement

Unconfirmed minutes of the meeting held remotely on 2022-10-06
(starting time: 12:00 UTC - ending time: 19:30 UTC)

Participants

18 countries were registered.
Brazil couldn't connect.

11. Review of P-members participation

Document 95/512/INF

Mr. Anson Chiah in his quality of IEC technical officer introduces the participation of the P-members.
There is a very good participation in the vote of all the P-members.
There is an increase of the number of countries participating in 2020 and 2022 (virtual meetings).

P-members are strongly encouraged to participate to all the meetings

Участие РФ в пленарных заседаниях МЭК/ТК115

IEC®

115/312/INF

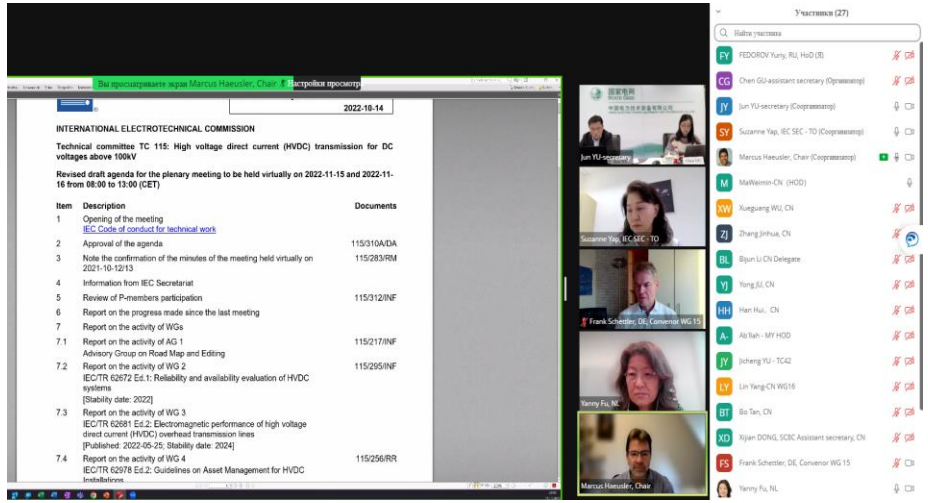
For IEC use only

2022-10-14

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

TECHNICAL COMMITTEE No. TC 115: High Voltage Direct Current (HVDC) transmission for DC voltages above 100 kV

Review of Active Participation of P-members in the Work of TC 115



INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

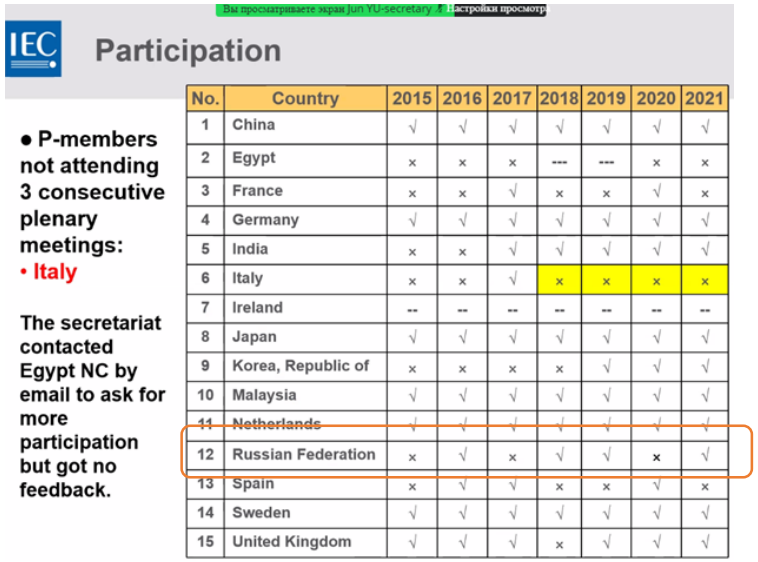
Technical committee TC 115: High voltage direct current (HVDC) transmission for DC voltages above 100kV

Revised draft agenda for the plenary meeting to be held virtually on 2022-11-15 and 2022-11-16 from 08:00 to 13:00 (CET)

Item	Description	Documents
1	Opening of the meeting IEC Code of conduct for technical work	
2	Approval of the agenda	115/310A/DA
3	Note the confirmation of the minutes of the meeting held virtually on 2021-10-12/13	115/283/RM
4	Information from IEC Secretariat	
5	Review of P-members participation	115/312/INF
6	Report on the progress made since the last meeting	
7	Report on the activity of WGs	
7.1	Report on the activity of AG 1 Advisory Group on Road Map and Editing	115/217/INF
7.2	Report on the activity of WG 2 IEC/TR 62672 Ed.1: Reliability and availability evaluation of HVDC systems [Stability date: 2022]	115/295/INF
7.3	Report on the activity of WG 3 IEC/TR 62681 Ed.2: Electromagnetic performance of high voltage direct current (HVDC) overhead transmission lines [Published: 2022-05-25; Stability date: 2024]	
7.4	Report on the activity of WG 4 IEC/TR 62978 Ed.2: Guidelines on Asset Management for HVDC installations	115/256/RR

Committee – P-member participation report (2022-10-10)

P-MEMBERS	CONTRIBUTION TO TC OR SC MEETINGS			NO. OF EXPERTS IN WG/MT/PT	PARTICIPATION TO THE VOTES (NP, CDV, FDIS, DTS, DTR) (%)		
	VIRTUAL 2020-10-28 & 29	VIRTUAL 2021-10-12 & 13	VIRTUAL 2022-11-15 & 16		2020 (2 DOCS)	2021 (3 DOCS)	2022 (1 DOC) YTD
Russian Federation	No	Yes		3	100%	100%	100%



IEC Participation

- P-members not attending 3 consecutive plenary meetings:
  - Italy

The secretariat contacted Egypt NC by email to ask for more participation but got no feedback.

No.	Country	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	China	√	√	√	√	√	√	√
2	Egypt	×	×	×	---	---	×	×
3	France	×	×	√	×	×	√	×
4	Germany	√	√	√	√	√	√	√
5	India	×	×	√	√	√	√	√
6	Italy	×	×	√	×	×	×	×
7	Ireland	--	--	--	--	--	--	--
8	Japan	√	√	√	√	√	√	√
9	Korea, Republic of	×	×	×	×	√	√	√
10	Malaysia	√	√	√	√	√	√	√
11	Netherlands	√	√	√	√	√	√	√
12	Russian Federation	×	√	×	√	√	×	√
13	Spain	×	√	√	×	×	√	×
14	Sweden	√	√	√	√	√	√	√
15	United Kingdom	√	√	√	×	√	√	√

Участие РФ в пленарных заседаниях МЭК/ТК117

117/168/INF

For IEC use only

2022-08-12

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

TECHNICAL COMMITTEE No. 117: Solar thermal electric plants

Review of active participation of P-members in the work of TC 117

TC 117 – P-member participation report, as of 2022-08-12

P-members (12)	Contribution to TC 117 meetings			No. of experts in WG/MT/PT	Participation to the votes (NP, CDV, FDIS, DTS, DTR) (%)		
	Rome 2019-11	Virtual 2020-11	Virtual 2021-11		2020 (7)	2021 (7)	2022 (1) not yet closed
Russian Federation	N	N	Y	1	100	100	n/a

Участие РФ в пленарных заседаниях МЭК/ТК120

IEC®

For IEC use only	120/286/INF 2022-09-09

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

TECHNICAL COMMITTEE No. 120: Electrical Energy Storage (EES) Systems

Review of Active Participation of P-members in the Work of TC 120

TC 120 – P-member participation report (until 2022-09-02)

P-MEMBERS	CONTRIBUTION TO TC OR SC MEETINGS			NO. OF EXPERTS IN WG/MT/PT	PARTICIPATION TO THE VOTES (NP, CDV, FDIS, DTS, DTR) (%)		
	Virtual meeitng 19 & 20 November 2020	Virtual meeting 24 to 26 November 2021	Virtual meeting 12 to 14 October 2022		2020 6 DOCUMENTS	2021 1 DOCUMENT	2022 4 DOCUMENTS
Russian Federation	Yes	Yes		2	100%	100%	100%

от ТК 044

Предложения в решение

1. Активизировать участие экспертов от ТК 016 в МЭК, в том числе:

- во встречах РГ соответствующих МЭК/ТК/ПК, а также в пленарных заседаниях МЭК/ТК и ПК
- в формировании предложений и позиции РФ/ТК016 по проектам документов МЭК (Q, DC, AC, NP, CD, CDV, FDIS, DTR, DTS)
- в обсуждении предложений по разработке и обновлению гармонизированных ГОСТР(МЭК)/ГОСТ(IEC)

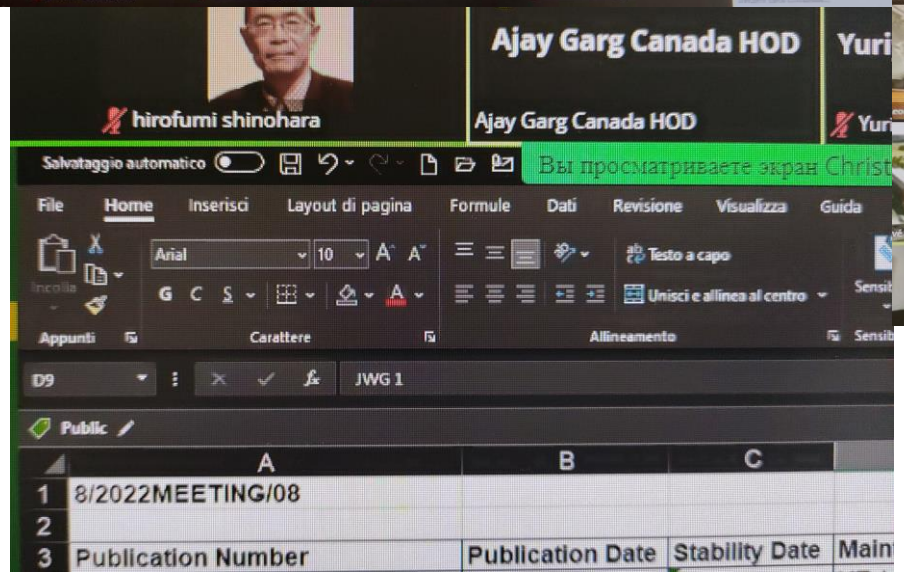
2. Провести ревизию состава экспертов от ТК016 в МЭК, в том числе:

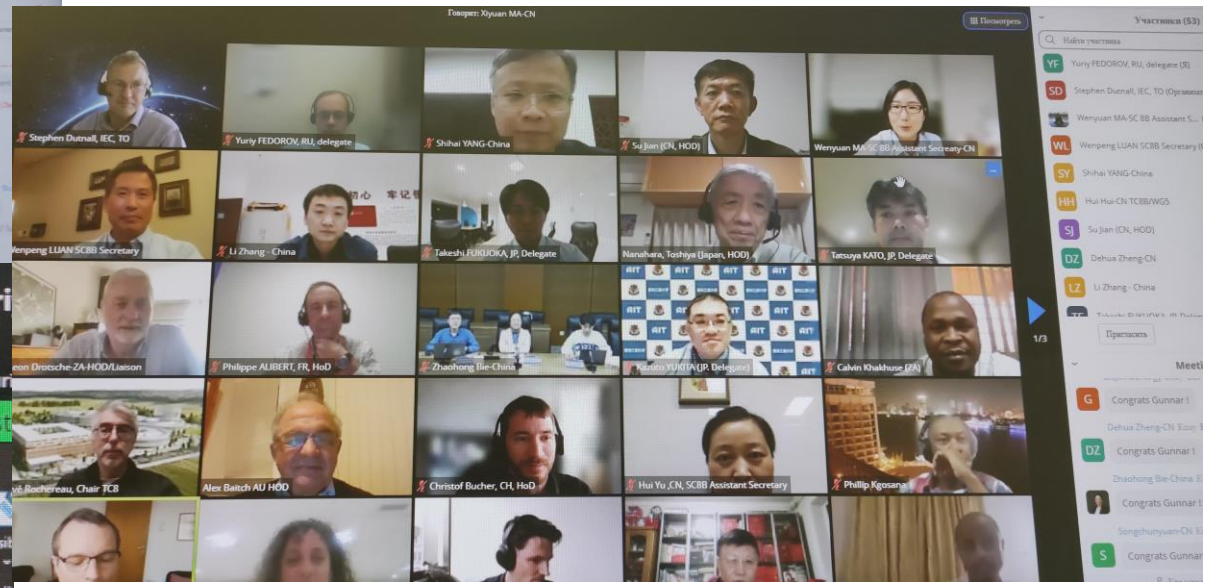
- проработать критерии активности
- перейти на участие по формату «одного окна» для организации- члена ТК 016
- пополнить состав во взаимодействии с НИУ «МЭИ», РНК СИГРЭ и др.
- рассмотреть целесообразность участия в новых МЭК/ТК (в т.ч. МЭК/ТК 123, РС 127, РС 128, ТК129)

3. Проработать форму обратной связи/отчетности по работе экспертов от ТК 016 в МЭК, в т.ч.:

- электронные опросники
- формат обсуждения предложений

Пленарное заседание
TC 8 System aspects of electrical energy supply





Деятельность
TC 8/JWG 1 Terminology

1. Terminology for HVDC Systems (Maintenance of IEV Part 601)

IEC 60050-601 ED2 8/1557/CD
International Electrotechnical Vocabulary (IEV) - Part 601: Generation, transmission and distribution of electricity – General
(New Section for High-Voltage Transmission Systems)

- Comments resolution is complete, the resulting Working Draft acknowledged
- JWG1 will forward new WD as a CDV to TC1
- (Target date: 2022-12-24)

3. Terminology for Power System Operation

a) IEC 60050-602/AMD1 ED1
Generation, transmission and distribution of electricity - Generation

b) IEC 60050-603/AMD2 ED1
Generation, transmission and distribution of electricity - Power systems planning and management

c) IEC 60050-605/AMD1 ED1
Generation, transmission and distribution of electricity - Substation

d) IEC 60050-614/AMD1 ED1
Generation, transmission and distribution of electricity - Operation

Combined document to be prepared as Change Request to be send to TC1 (Validation Team)
Target date: 2022-12-15

Структура
TC 8/WG11 Power Quality

◆TF 1:
TS 62749:Asessment of power quality – characteristics of electricity supplied by public networks

◆TF 2:
TS 63222-1:Power quality management – Part 1: General guidelines

◆TF 3:
for BU and SUC development

◆TF 4:
IEC TR 63222-100:Power quality management – Part 100: Impact of poor power quality on electric equipment and power system

◆TF 5:
IEC TS 63222-2: Power quality management – Part 2: Power Quality Monitoring System

◆TF 6:
IEC TS 63222-3: Power quality management – Part 3: User Characteristics Modelling

◆TF 7:
IEC TS 63222-4: Power quality management – Part 4: harmonic analysis over public supply network

◆TF 8:
IEC TR 63222-101: Power quality management – Part 101: power quality data applications

NC	Count
AU	1
BE	1
CA	4
CH	2
CN	24
DE	1
DK	1
ES	1
FI	1
FR	4
GB	2
IN	4
JP	1
KR	3
NO	2
RU	1

Деятельность
TC 8/WG11 Power Quality

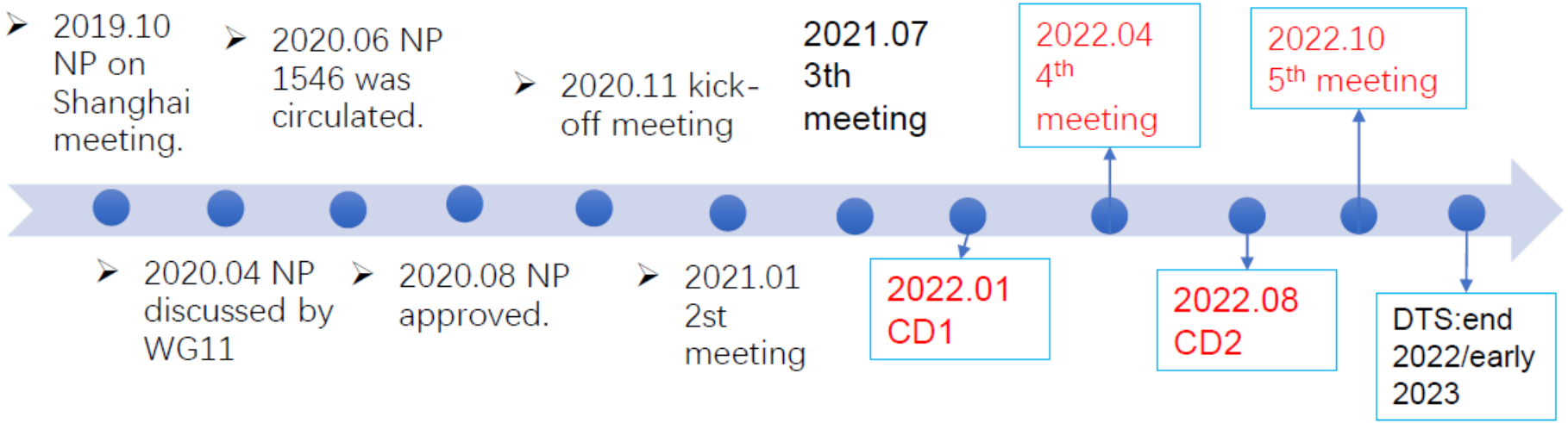
TF 4:IEC TR 63222-100:Power quality management – Part 100: Impact of power quality issues on electric equipment and power system

- 2019 Shanghai IEC TC 8 plenary meeting approved it as a TR
- 1st Web Meeting :23th of June, 2020.
- 2st Web Meeting:10th of Oct., 2020.
- 3st Web Meeting:26th of Jan., 2021
- 4st:on 26th of May, 2021
- 1CD:2021-10-22
- 2CD:2022-6-24
- 5st:on 14th of Oct., 2022
- TDR end of this 2022

This technical report provides relevant information of power quality issues impact. It mainly focuses on the mechanism description of different power quality disturbances impact on electrical equipment and public supply networks operation.

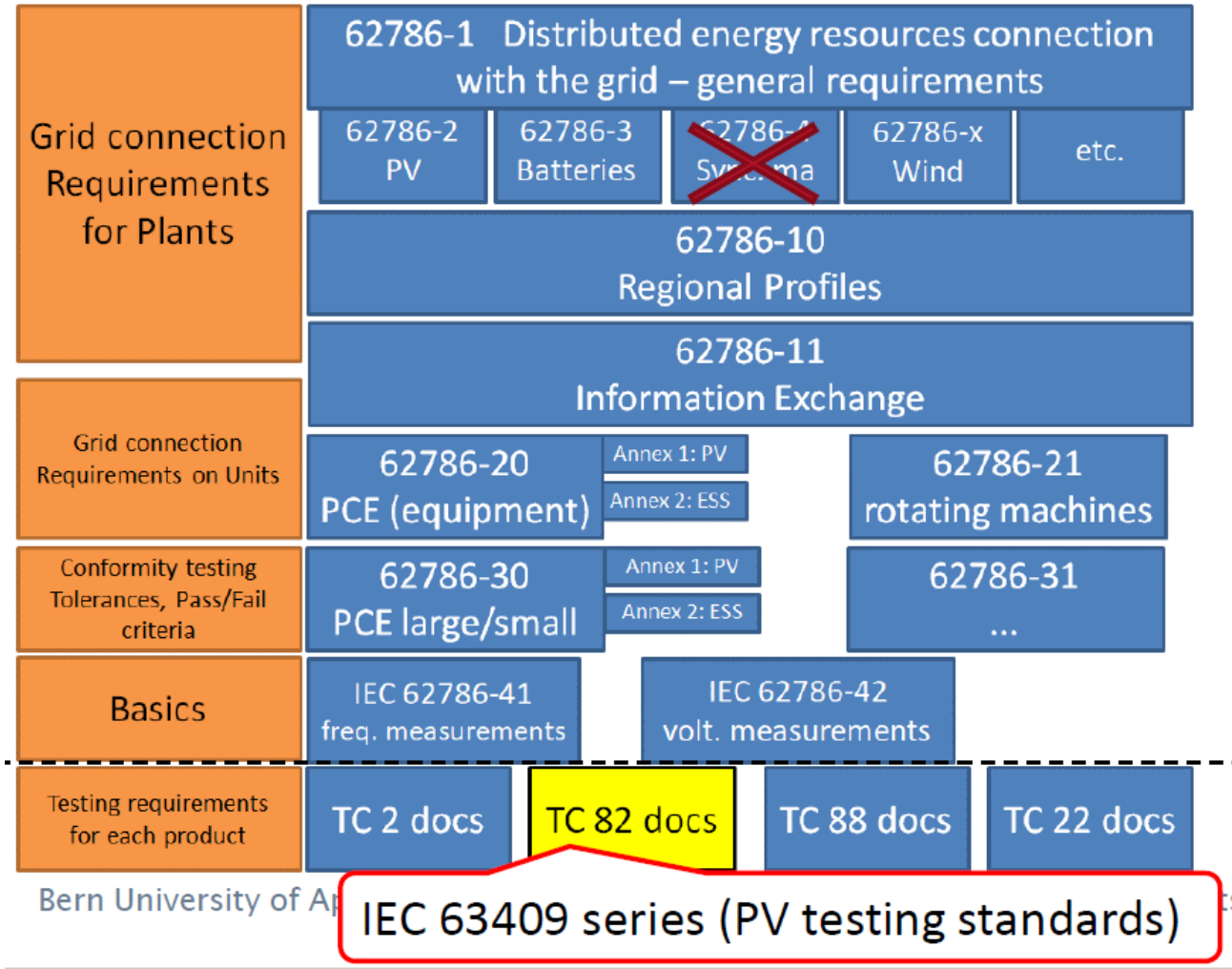
Деятельность
TC 8/WG11 Power Quality

TF 5:IEC TS 63222-2: Power quality management – Part 2: Power Quality Monitoring System



This part of IEC TS 63222 defines technical requirements for designing a power quality monitoring system for public power supply networks. It is applicable for LV, MV, and HV public power supply networks.

Деятельность TC 8/JWG 10 Distributed energy resources connection with the grid



Requirements for generating plants:
- Power control functions
- Grid protection & support
- Interoperability and configurability by applying information exchange

Requirements for generating unit or units including information exchange.
PCE: Power Conversion Equipment

Requirements on measurement performance.

Each TC specifies test methods for the assessment of performance.

Деятельность TC 8/JWG 10 Distributed energy resources connection with the grid

TC8 Work Program of TS 62786 (Source: IEC website 2022-10-19)

Project Reference Project Title	Document Reference	Init. Date	Current Stage	Next Stage	Working Group	Project Leader	Fcst. Publ. date
IEC TS 62786-1 ED1 Distributed energy resources connection with the grid - Part 1: General requirements	8/1537/CD 1205 kB	2018-01	ADTS 2021-05	TDTS 2021-09	JWG 10	Giuseppe Dell'Olio	2023-10
IEC TS 62786-2 ED1 Distributed energy resources connection with the grid – Part 2 Additional requirements for PV generation	8/1482/NP 123 kB	2018-05	ACD 2018-05	CD 2021-09	JWG 10	Yasutoshi YOSHIOKA	2023-10
IEC TS 62786-3 ED1 Distributed energy resources connection with the grid – Part 3 Additional requirements for Stationary Battery Energy Storage System	8/1638A/CD 363 kB	2018-03	CD 2022-09	PCC 2022-12	JWG 10	Anping Hu	2023-09

Структура и разработанные документы SC 8A Grid Integration of Renewable Energy Generation

WG No.	Title	Convener	No. of Project
WG 1	Terminology	Mr. Lingzhi Zhu Mr. Ajay Garg	1 (IS)
WG 2	Renewable energy power prediction	Mr. Shuanglei Feng Mr. Aidan Tuohy	1 (TR)
AHG 3	Roadmap of grid integration of renewable energy generation	Mr. Bernhard Ernst Mr. Yongning Chi	roadmap
JWG 4	Grid code compliance assessment for grid connection of wind and PV power plants	Mr. Qing Li	1 (TS)
JWG 5	System issues regarding integration of wind and PV generation into bulk electrical grid	Mr. Jason MacDowell Mr. Jiabing Hu	4 (TR)
WG 6	Connection of Renewable Energy with HVDC System	Mr Yan Li	1 (TR) 1 (NP)
WG 7	Integrating distributed PV into DC systems and use cases	Mr Miao Zhu	1 (TR)
WG 8	**Modeling of renewable energy generation for power system dynamic analysis**	**Mr Hua Geng**	**1 (TS)**

Publications of SC 8A

Preview	Reference, Edition, Date, Title
	IEC TR 63043:2020 Edition 1.0 (2020-11-27) Renewable energy power forecasting technology
	IEC 62934:2021 Edition 1.0 (2021-04-26) Grid integration of renewable energy generation - Terms and definitions
	IEC TS 63102:2021 Edition 1.0 (2021-09-03) Grid code compliance assessment methods for grid connection of wind and PV power plants
	IEC TR 63401-2:2022 Edition 1.0 (2022-06-27) Dynamic characteristics of inverter-based resources in bulk power systems - Part 2: Sub- and Super-synchronous control Interactions
	IEC TR 63401-4:2022 Edition 1.0 (2022-06-27) Dynamic characteristics of inverter-based resources in bulk power systems - Part 4: Behaviour of inverter-based resources in response to bulk grid faults

Программа работ
SC 8A Grid Integration of Renewable Energy Generation

Project Reference	Document Reference	Init. Date	Current Stage	Next Stage	Working Group	Project Leader	Fcst. Publ. Date
PWI TR 8A-20 IEC TR 6XXXXX ED1: Integrating distributed PV into LVDC systems and use cases			PWI 2020-01	2022-06		Miao Zhu	
PNW TS 8A-114 ED1 Joint commissioning for grid-connection of offshore wind farms via VSC-HVDC transmission	8A/114/NP 120 kB		PNW 2022-09	PRVN 2022-12	WG 6	Yi Yang	2025-12
IEC TR 63401-1 ED1 IEC TR 63401-1:2022 Dynamic characteristics of inverter-based resources in bulk power systems - Part 1: Interconnecting inverter-based resources to low short circuit ratio AC networks	8A/109/DTR	2022-03	DECPUB 2022-10	RPUB 2022-11	JWG 5	Yan Li	2023-02
IEC TR 63401-3 ED1 Fast Frequency Response and Frequency Ride-Through from Inverter-Based Resources during Severe Frequency Disturbances	8A/102/CD 2350 kB	2022-03	ADTR 2022-05	TDTR 2022-11	JWG 5	Ryan Quint	2023-07
IEC TS 63406 ED1 Generic RMS simulation models of converter-based generating units for power system dynamic analysis	8A/85/NP 191 kB	2021-09	ACD 2021-09	CD 2022-09	WG 8	Hua Geng	2024-09
IEC TR 63411 ED1 Grid Connection of Offshore Wind via VSC-HVDC System	8A/90/CD 4057 kB	2021-09	ACD 2022-06	2CD 2022-12		Yan Li	2023-07

Структура
SC 8B Decentralized Electrical Energy Systems

Label	Description	Convenors	Creation Date
JWG 1	General Planning, Design, Operation and Control of Microgrids linked to TC 120	Mrs. Zhaohong BIE (CN) Mr. Jianhua ZHANG (CN)	2017-06-08
ahG 2	Roadmap for Decentralized Electrical Energy Systems	Mr. Ming WU (CN)	2017-11-30
WG 3	Energy Management System	Mr. Xavier YANG (FR)	2018-03-08
WG 4	Virtual Power Plants	Mrs. Xuanyuan WANG (CN) Mr. Jian SU (CN)	2018-03-15
WG 5	Direct current and hybrid distribution systems	Mrs. Rui LI (CN)	2020-11-11
WG 6	Demand side resources utilization	Mr. Shihai YANG (CN)	2021-12-13
PT 63276	DER Hosting Capacity Evaluation	Mr. Zheyi PEI (CN)	2019-11-14
JWG 1	Terminology Managed by TC 8	Mr. Ajay GARG (CA)	
JWG 44	Prosumer's Low Voltage Installation Managed by TC 64	Mr Frédéric VAILLANT (FR)	

Программа работ
SC 8B Decentralized Electrical Energy Systems

Project Reference	Title	Document Reference	Init. Date	Current Stage	Next Stage	Working Group	Project Leader	Fcst. Publ. Date
IEC TS 62898-1/AMD1 ED1	Amendment 1 - Microgrids - Part 1: Guidelines for microgrid projects planning and specification	8B/116/CD	2021-07	PCC	DTS	JWG 1	Zhaohong Bie	2023-10
IEC TS 62898-2/AMD1 ED1	Amendment 1 - Microgrids - Part 2: Guidelines for operation	8B/115/CD	2021-07	PCC	DTS	JWG 1	Jianhua Zhang	2023-10
IEC TS 62898-3-2 ED1	Microgrids – Part 3-2: Technical requirements - Energy management systems	8B/121/CD	2018-03	PCC	CDM	WG 3	Xavier YANG	2023-10
IEC TS 62898-3-3 ED1	Microgrids - Part 3-3: Technical requirements – Self-regulation of dispatchable loads	8B/117/DTS	2018-03	PRVDTS	PUB	JWG 1	Zhaohong Bie	2023-04
IEC TS 62898-3-4 ED1	Microgrids – Technical requirements – Monitoring and Control systems	8B/122/CD	2021-01	PCC	CDM	WG 3	Peng Li	2023-08
IEC TR 62898-4 ED1	Microgrids: Part 4 - Use cases	8B/120/DTR	2021-01	PRVDTR	PUB	JWG 1	Eric Lambert	2023-04
IEC TS 63189-1 ED1	Virtual Power Plants- Part 1: Architecture and Functional Requirements	8B/124/DTS	2018-03	CDTS	PRVDTS	WG 4	Jian Su	2023-07
IEC TS 63189-2 ED1	Virtual Power Plants- Part 2: Use Cases	8B/136/DTS	2018-03	CDTS	PRVDTS	WG 4	Xuanyuan Wang	2023-07
IEC TS 63276 ED1	Guideline for the hosting capacity evaluation of distribution networks for distributed generations	8B/97/CD	2019-11	CDM	CD	PT 63276	Zheyi Pei	2023-10
IEC TS 63354 ED1	Guideline for the Planning and Design of Decentralized DC Distribution Systems	8B/61/NP	2020-07	ACD	CD	WG 5	Rui Li	2024-06
IEC TR 63410 ED1	Decentralized electrical energy systems roadmap	8B/139/DTR	2021-08	CDTR	PRVDTR	WG 5	Ming Wu	2023-07
IEC TS 63427 ED1	Guideline for the adjustment potential evaluation of demand side resources	8B/102/NP	2021-12	ACD	CD	WG 6	Shihai Yang	2025-02

Структура
SC 8C Network Management

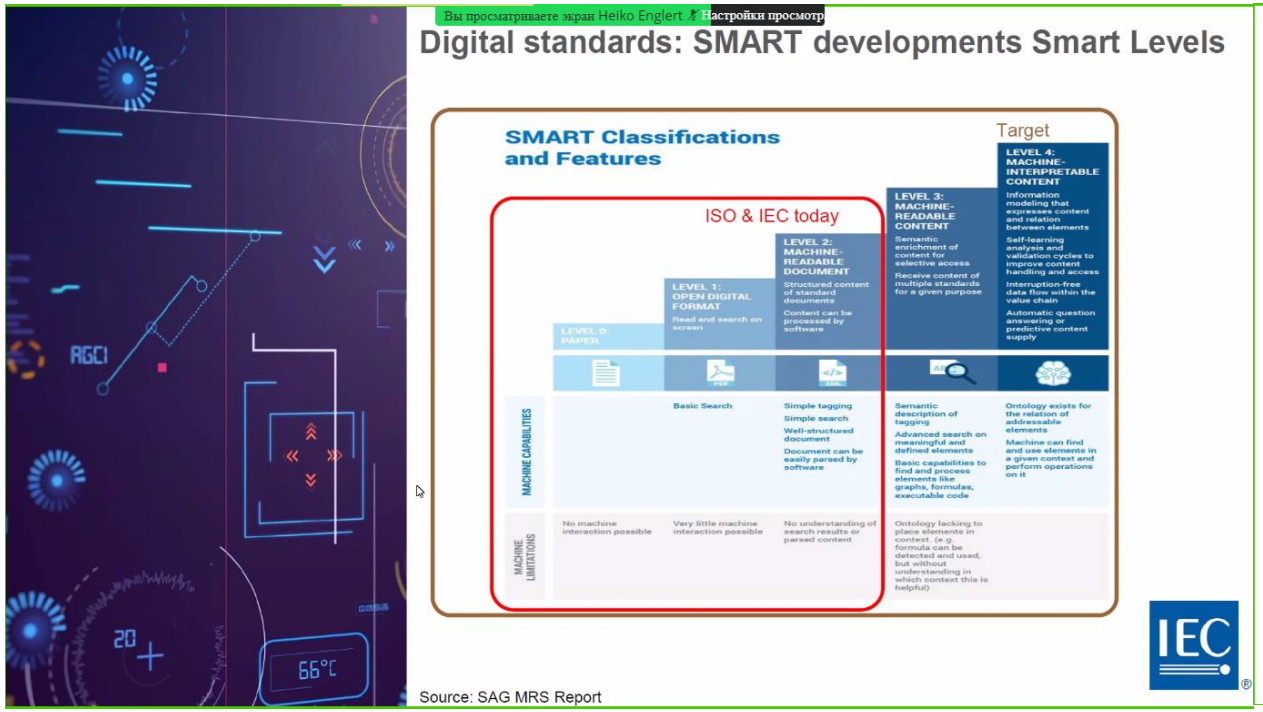
Group	Title	Convenor	Number of Experts	Profile
AHG 1	Roadmap for Network Management in Interconnected Electric Power Systems	Mr. Ajay Garg (CA) Mr. Linlin Li (CN)	18	
WG 2	Electricity market integration	Mr. Hiroaki MOTOKI (JP)	13	
WG 3	Power system stability control	Mr. Bijun Li (CN)	15	
JWG1 (managed by TC8)	Terminology	Mr. Ajay Garg (CA)	18	

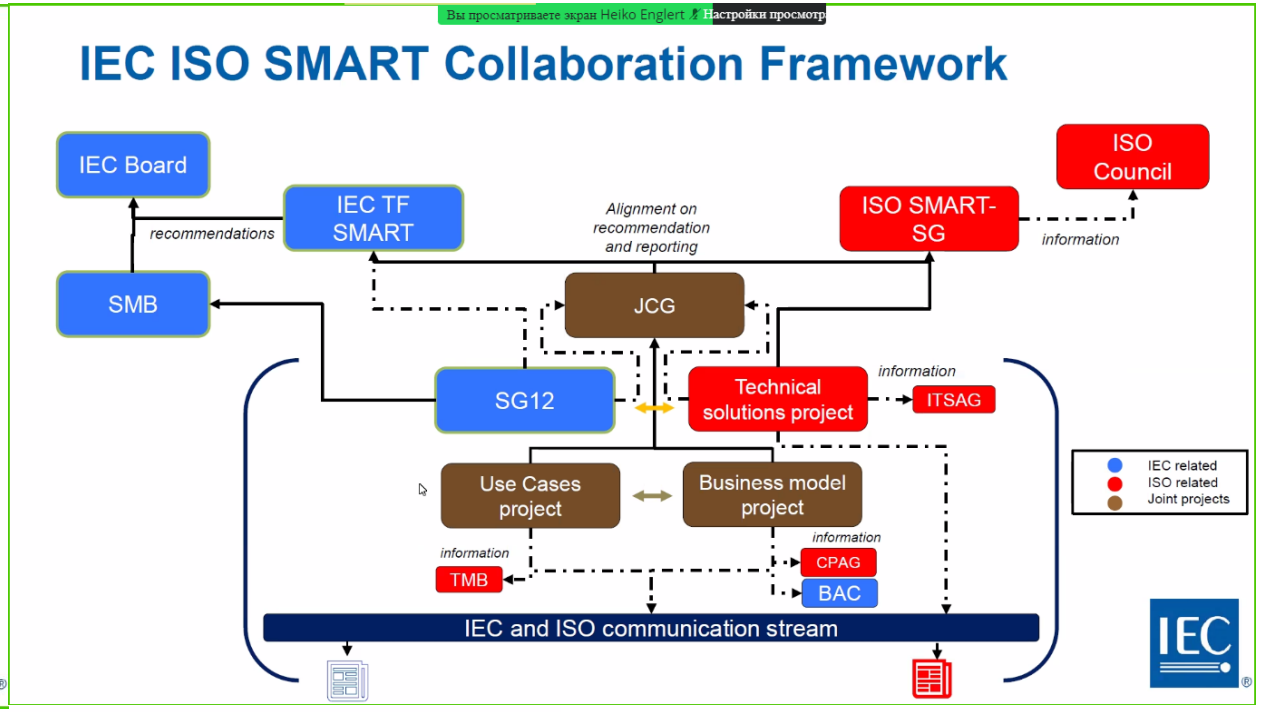
Программа работ
SC 8C Network Management

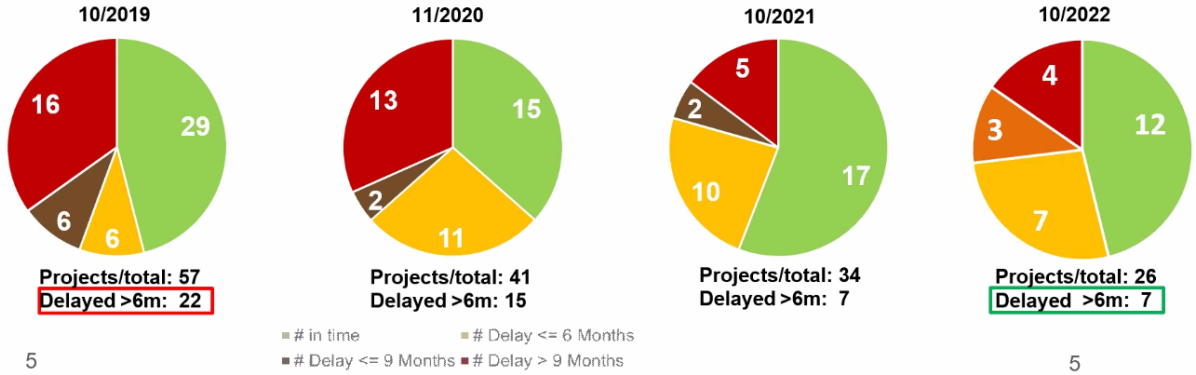
Project Reference	Title	Document Reference	Init. Date	Current Stage Date	Current Stage	Next Stage Date	Next Stage	Working Group	Project Leader	Fcst. Publ. Date
PWI TR 8C-1 ED1	Market Catalogue for Stable Grid Operation			2020-11	PWI	2022-11		WG 2	Hiroaki MOTOKI	Extended to 2023-11
PWI 8C-8	General Requirements on Renewable Energy Acquisition (REA) in Interconnected Electric Power Systems			2022-01	PWI	2022-11	prePNW		Xuanyuan Wang	
PWI TR 8C-9	Conceptual Framework of Power System Resilience			2022-01	PWI	2023-12			Aiqiang Pan	
PNW 8C-45 ED1	Criteria for capacity allocation in interconnection links of electric power systems	8C/45/NP		2022-08	PRVN	2022-09			Yoshimitsu UMAHASHI	Extended to 2026/10
IEC TS 63384-1 ED1	Power System Stability Control – Part 1: Guideline for framework design of power system stability control	8C/47/DTS	2021-03	2022-07	CDTS	2022-10	PRVDTS	WG 3	Bijun Li	2023-06
IEC TR 62511:2014 (transferred from TC8)	Guidelines for the design of interconnected power systems								Ajay Garg	Extended from 2022 to 2025

Пленарное заседание TC 57 Power systems management and associated information exchange

Пленарное заседание TC 57 Power systems management and associated information exchange







Деятельность TC 57/РГ

WG10

	Current Versions	Next Versions	Long Term
Release	IEC/TS 60870-5-7: Ed.1	IEC/TS 60870-5-7 Ed.2	IEC 60870-5-7
Features	Messages, formats, and procedures for security extensions to IEC 60870-5-101 and IEC 60870-5-104 protocols applying IEC/TS 62351-3:2007 and IEC/TS 62351-5:2013	Messages, formats, and procedures for security extensions to IEC 60870-5-101 protocol (A-Profile) and IEC 60870-5-104 protocol (T-profile) applying IEC 62351-5 Ed.1 and IEC 62351-3 Ed.2 respectively	Conversion of TS to IS with related modifications
Time Frame	2013	2023-2025	5+ years

WG13

Current Versions	Next Versions	Long Term
61970-301 ed.7 (CIMv17)	61970-301 ed.8 (CIMv18) 61970-452 ed.5 61970-457 ed.3	61970-301 ed.9 (CIMv19)
Modifications: -Many Documentation updates from ENTSOE -Distribution Feeder -DER models	Modifications: -Unbalanced network modeling -AC line, transformer, and etc. for distribution network -Bus segment	Modifications:
	Guidelines for grid model management on both transmission and distribution network Profile harmonization for 61970-301 and 61968-13 Guidelines on the usage of mRID and its datatype	
2021	2023-2024	5+ years

Current work

- Which projects are ongoing? (None)

Вы просматриваете экран Heiko Englert Настройки просмотр

IEC New work

- 61968-4: Records and Asset Management - Edition 3
- 61968-6: Work Management - Edition 2
- 61968-7: Engineering Design - Edition 1
- 61968-9: Meter Reading and Control - Edition 4
- 61968-11: CIM Extensions for Distribution - Edition 3
- 61968-100: Implementation Profiles - Edition 3

Idea / Project	PWI due date	NWIP due date
61968-7 – Engineering Design	6/23	12/23

WG14

Деятельность TC 57/PG

- IS IEC 61850-6: System Configuration Language – Amd 2 of Ed 2
  - Scope: Update (include some important TISSUES)
  - RR: 23-04 / CDV: 23-06 / FDIS: 23-11
  - Status: on time
  - Resources: sufficient
  - Priority: high

- TR IEC 61850-7-6, Ed 2: Guideline for basic application profiles
  - Scope: Improvement
  - Req to modify: 22-03 / CD: 22-11 /
  - Status: in plan
  - Priority: high

- IS IEEE/IEC 61850-9-3, Ed 2: Precision time protocol profile for power utility automation
  - Scope: Update to changes from IEEE 1588
  - Mod request: 20-08
  - Status: Delayed due to disagreement of scope with IEEE
  - Resources: sufficient
  - Priority: medium

Current work

- TR IEC 61850-80-6: Using IEC 61850 for the communication between substations and control centers
  - Scope: Extend usage of IEC 61850
  - NWIP: 20-11 / CD: 22-05 / CD2: 23-02 /
  - Status: ongoing
  - Priority: medium

- TR IEC 61850-90-3, Ed 2: Using IEC 61850 for Condition Monitoring
  - Scope: Extend IEC 61850 usage
  - Req to modify: 22-03 / DC: 23-08 /
  - Status: in plan
  - Priority: medium

- TR IEC 61850-90-21: Traveling wave fault location system
  - Scope: Extend IEC 61850 usage
  - PWI: 17-06 / DC: 20-01 / DC2: 22-03 / DTR: 22-10
  - Status: delayed but finalizing
  - Resources: sufficient
  - Priority: low

Деятельность TC 57/РГ

Вы просматриваете экран Heiko Englert Настройки просмотра

Best practices

- IEC 61850 standards continue to use the TISSUE process to handle interoperability issues that require a quick solution
- The document describing the process can be found on the TISSUE website https://iec61850.tissue-db.com
- This is only to handle issues affecting interoperability of implementations – feedback for new features is handled through a database at UCA in a similar way we collect user feedback

Issues

- Virtual meetings result in less participation for some countries due to time zone differences.
- Future meetings need to be hybrid (combination of face-to-face and virtual) as travel policies/restrictions vary widely across membership. However, time zone challenges will continue for remote participants.
- Ongoing copyright concerns & process updates.
- Lack of resources – need additional experts with experience in engineering design, asset management, work management, and customer support.

- WG10 – as possibly many others – is facing problem with ageing workforce
- For some key roles, we need to find experts willing to contribute
- Most critical a **TF leader coordinating model management** for IEC 61850 models as well as an expert willing to **maintain the tooling to autogenerate IEC 61850** documents and code components related to models

Пленарное заседание TC 115 High voltage direct current (HVDC) transmission for DC voltages above 100kV

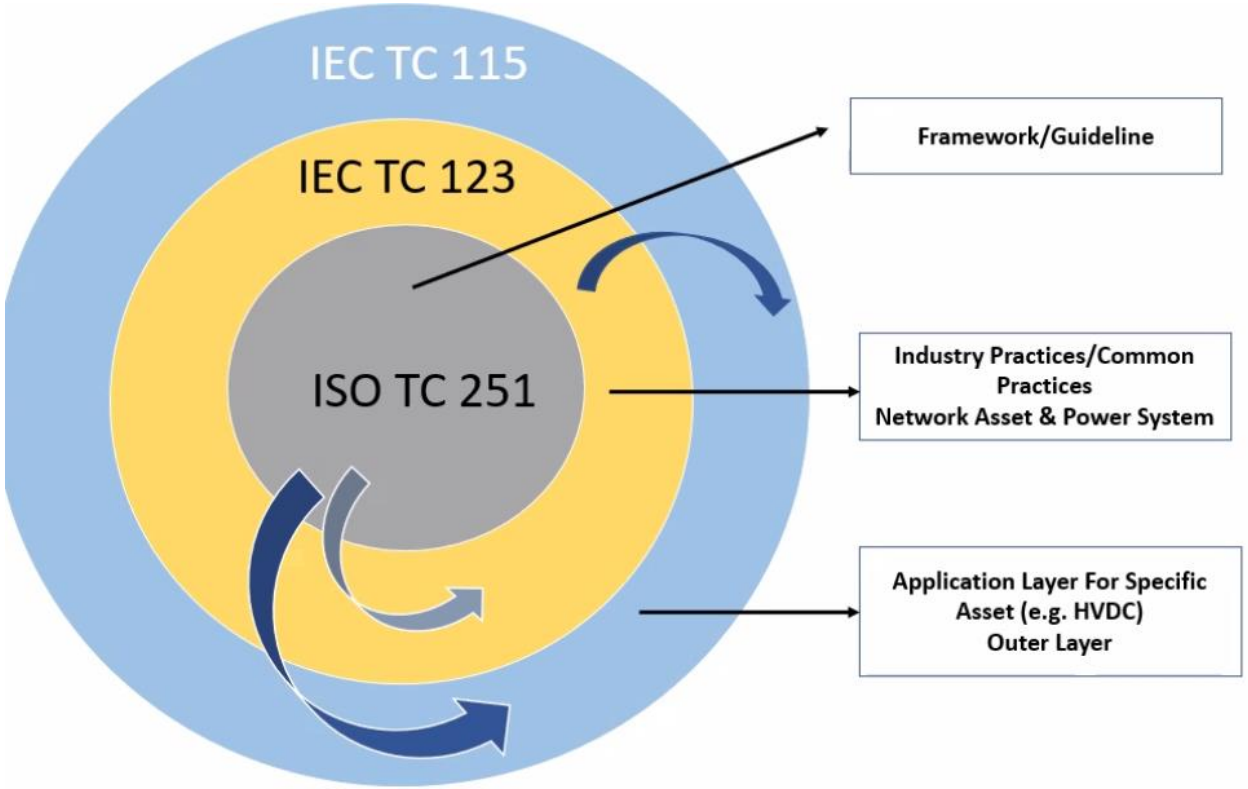


Figure 1
ASSET MANAGEMENT RELATIONSHIP BETWEEN ISO AND IEC TCs

Publications in 2022

IEC TS 62344:2022 Edition 2.0 (2022-05-16)
Design of earth electrode stations for high-voltage direct current (HVDC) links - General guidelines

IEC TR 62681:2022 Edition 2.0 (2022-05-25)
Electromagnetic performance of high voltage direct current (HVDC) overhead transmission lines

IEC TR 63363-1:2022 Edition 1.0 (2022-05-30)
Performance of voltage sourced converter (VSC) based high-voltage direct current (HVDC) transmission - Part 1: Steady-state conditions

IEC TR 63065:2017/AMD1:2022 Edition 1.0 (2022-06-03)
Amendment 1 - Guidelines for operation and maintenance of line commutated converter (LCC) HVDC converter station

Проекты рабочих групп TC 115

TC 115 Progress

WG 4

Title and task:
Guidelines on Asset Management for HVDC Installations
To develop a Technical Report on Guidelines on Asset Management of HVDC Installations.
Convenor: Mr. Ab'llah Mohd Salleh
Stability date: 2023
Current status: WD
The maintenance work were ongoing, and the 1st CD will be finished soon. The WG 4 proposed to change the stability date from 2023 to 2024, and change the type of this document from TR to TS. It will be discussed and determined at the plenary meeting.

IEC TR 62978:2017 Edition 1.0
2017-09-28

RR	CD	CC	DTR	TR Publication
2020-10-28		.....		2023

TC 115 Progress

WG 7

Title and task:
DC side harmonics & filtering in LCC HVDC transmission systems
To develop the draft technical report on DC side harmonics & filtering in LCC HVDC transmission systems

Convenor: Mr Gearoid Sean O'Heidhin
Stability date: /
Current status: WD
The draft will be modified according to IEC directives. It is supposed by WG7 to change the type of this document from TR to TS, and it will be discussed and determined at the plenary meeting.

PWI	CD	CC	DTR	TR Publication
2011-11-17	.....	.....	.....	.....

Проекты рабочих групп TC 115

TC 115 Progress

WG 9

Title and task:

High voltage direct current (HVDC) power transmission- System requirements for DC-side equipment - Part 1: Using line-commutated converters

To develop the draft technical specifications High voltage direct current (HVDC) power transmission- System requirements for DC-side equipment -part1:HVDC system with line commutated converters

Convenor: Mr. Takehisa Sakai
Stability date: /
Current status: WD
The convenor proposes to change the stability date from 2023 to 2024 because related other TC documents such as DC switchgear standards are still under development.

IEC TS 63014-1:2018 Edition 1.0

2018-03-08,convened by collin Davidson

RR — CD — CC — DTS — TS Publication

TC 115 Progress

WG 9

Title and task:

High voltage direct current (HVDC) power transmission- System requirements for DC-side equipment - Part 2: Using voltage sourced converters

To develop the draft technical specifications High voltage direct current (HVDC) power transmission- System requirements for DC-side equipment for VSC

Convenor: Mr. Takehisa Sakai
Stability date: /
Current status: WD
The work is ongoing.

NP	CD	CC	DTS	TS Publication
2020-07-10	.....	.....	.....	.....

Проекты рабочих групп TC 115

TC 115 Progress

WG 10

Title and task:
Planning of HVDC systems
To develop the draft technical report on guideline for planning of HVDC systems.
Convenor: Ms. Jinhua Zhang
Stability date: 2025
Current status: WD
One web meeting was held in March 2022, and the outline of the document was determined. The 1st draft was completed. It is supposed by WG10 to change the type of this document from TR to TS, and it will be discussed and determined at the plenary meeting.

IEC TR 63179-1: 2020 Edition 1.0 — 2020-04-21

RR	CD	CC	DTR	TR Publication
2021-11-02	.....	.....	.....	.....

TC 115 Progress

WG 12

Title and task:
Life extension of HVDC converter stations
To prepare documents relating to life extension of HVDC converter stations.

Convenor: Mr. B. B. Mukherjee
Stability date: /
Current status: 1st CD
Five virtual meetings of WG12 were held since October 2021. The 1st CD and the CC document was circulated and the 2nd CD will be finished soon.

PWI	CD	CC	DTR	TR Publication
2019-06-10	2022-07-08	.....	.....	.....

Проекты рабочих групп ТС 115

WG 13

Title and task:
Testing and commissioning of VSC HVDC schemes
To prepare documents relating to testing and commissioning of VSC HVDC schemes.

Convenor: Mr. Weimin Ma
Stability date: /
Current status: 2nd CD
The draft is modified according to the comments received from the first round circulation and the 2nd CD has been circulated.

PWI	CD	CC	DTR	TR Publication
2019-12-23	2022-03-25	2022-07-22	……	……

JWG 14

Title and task:
DC voltages for HVDC grids
To prepare documents on DC voltages for HVDC grids.

Convenor: Mr. Baoliang Sheng
Stability date: /
Current status: 1st CD
According to the requirement of IEC directives, it was decided to change the type of this document from TR to TS. Four online meetings were held and the 1st CD will be circulated after the circulation of the RVDTS.

NP	CD	CC	DTS	TS Publication
2022-09-02	……	……	……	……

Проекты рабочих групп ТС 115

WG 15

Title and task:
System Aspects of HVDC Grids
The guidelines and parameter lists to functional specifications will be featuring planning, specification and execution of multi-vendor HVDC Grid Systems worldwide.

Convenor: Mr. Frank Schettler
Stability date: /
Current status: 2nd CD
Four WG meetings and several sub-group meetings were held after last plenary meeting. The circulation of 2nd CD has been finished and it will be discussed at the plenary meeting about the next step (3rd CD or DTS).

NP	CD	CC	DTS	TS Publication
2019-10-04	2021-12-24	2022-05-06	.....	.....

WG 16

Title and task:
Guidelines for parameters measurement of HVDC transmission line
To develop an IEC Technical Report on “Guidelines for parameters measurement of HVDC transmission line”.

Convenor: Mr. Lin Yang
Stability date: /
Current status: WD
The WD was completed in September 2022. A WG meeting will be held in November, and 1st CD will be completed after that.

PWI	CD	CC	DTR	TR Publication
2020-07-31	.....	.....	.....	.....

Проекты рабочих групп TC 115

JWG 22-managed by TC 42

Title and task:

Atmospheric and altitude correction

To determine atmospheric correction factors (temperature, pressure, absolute humidity) for AC, SI, LI and DC test voltages in voltage systems greater 1000 V relevant for installation up to 6000 m above see level, for air gaps and clean insulators. To propose necessary modifications of the atmospheric corrections and altitude corrections in the existing standards, if necessary.

Convenor: Mr. Ernst Friedrich Karl Gockenbach
Current status: WD
No web meeting was held this year. It was introduced from the email from the convenor that the CIGRE report will be finished soon and JWG22 could really start the activities to prepare a document concerning atmospheric and altitude correction.
Members representing TC115: Ms. Chen Gu

JWG 13-managed by TC 99

Title and task:

Insulation co-ordination for HVDC systems

To develop the following publications on insulation co-ordination for HVDC systems:
Definitions, principles and rules
Application guidelines for line commutated converter(LCC) stations
Application guidelines for voltage-sourced converter(VSC) stations
Insulation co-ordination for AC/DC Filters
Insulation co-ordination for DC transmission lines

Convenor: Mr. Ruifeng Gou and Mr. Marcus Häusler
JWG13 held total 3 working group meeting after 2021 annual TC 99 plenary meeting to form the FDIS document for IEC 60071-11 and IEC 60071-12 and submit NPs for IEC 60071-14 / IEC 60071-15.
Members representing TC115: Mr. Marcus Häusler

Проекты рабочих групп ТС 115

JWG 38-managed by SC 22F

Title and task:
Control and protection systems for high-voltage direct current (HVDC) power transmission systems - Functional performance tests
To prepare documents on “Control and protection systems for high-voltage direct current (HVDC) power transmission systems - Functional performance tests

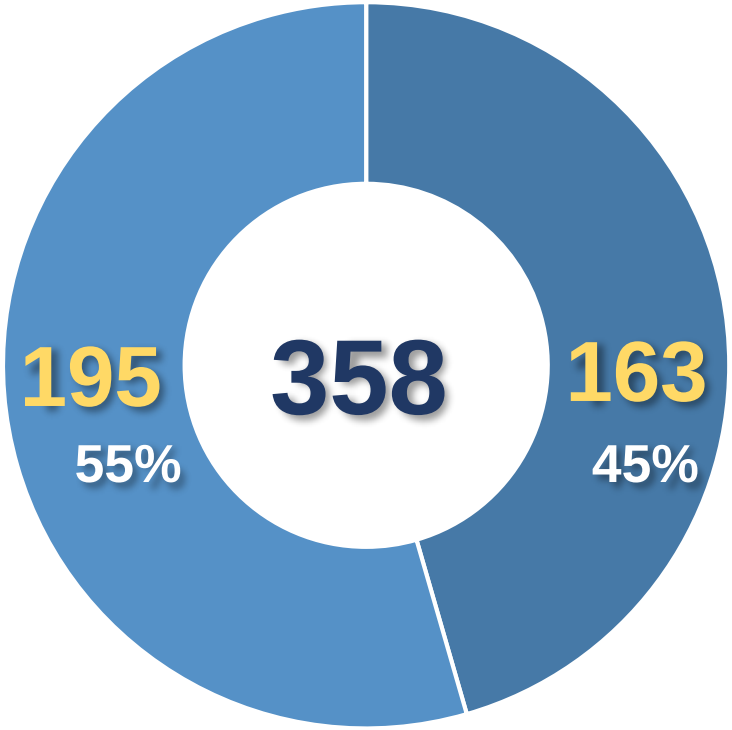
Convenor: Mr. Hong Rao
Current status: CD
The draft was modified according to the comments received from the first round circulation and the 2nd CD was finished.
Members representing TC115: Mr. Yulong Ma, Mr. Qingwu Zhang, Mr. Sen Cao

2. Об опыте разработки и рассмотрения гармонизированных стандартов МЭК

- Фонд закрепленных за ТК 016 стандартов, в т.ч. гармонизированные стандарты МЭК
- Разработка гармонизированных стандартов по ПНС в ТК 016 (электросетевое оборудование в ПК-2, гидротурбины в ПК-4, оборудование для ВИЭ в ПК-5)
- Проблемные аспекты (догоняющая и опережающая стандартизация, участие в согласовании проектов смежных ТК)

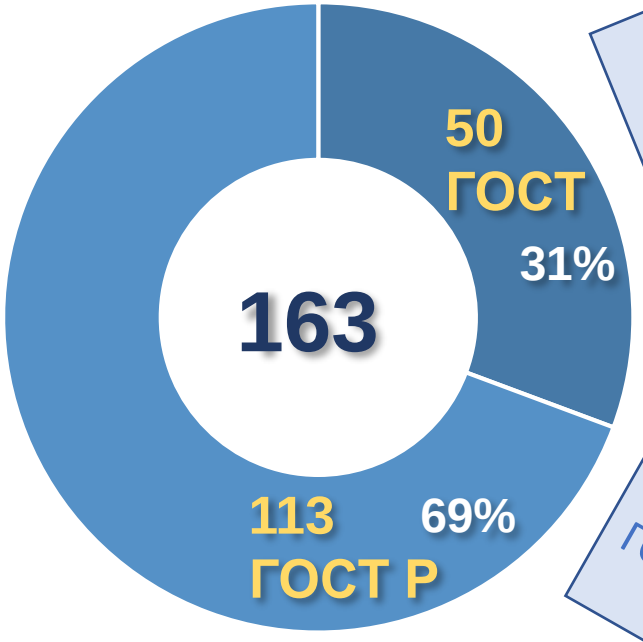
Фонд закрепленных за ТК 016 стандартов

ВЕСЬ ФОНД СТАНДАРТОВ

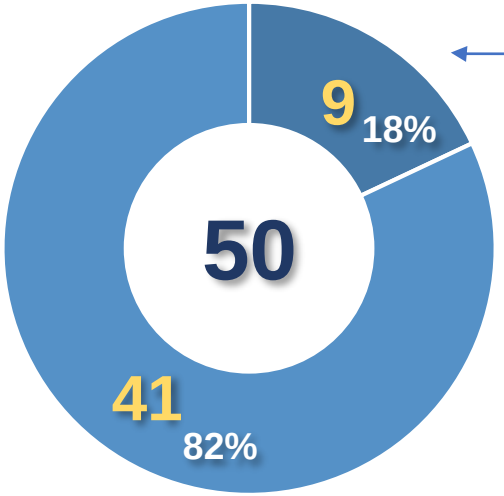


IDT/
MOD
/NEQ

ГАРМОНИЗИРОВАННЫЕ СТАНДАРТЫ

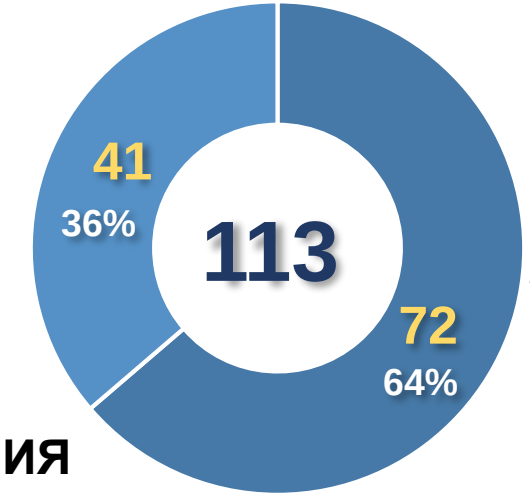


ГОСТ



ГОСТ Р

АКТУАЛЬНОСТЬ
(на действующих редакциях МЭК)



ИЗ **163** ГАРМОНИЗИРОВАННЫХ СТАНДАРТОВ

81 (49,7 %) **– ЯВЛЯЮТСЯ АКТУАЛЬНЫМИ (9 ГОСТ+72 ГОСТ Р)**

82 (50,3%) **– ТРЕБУЮТ ПРОВЕРКИ НА ПРЕДМЕТ ОБНОВЛЕНИЯ**

* ПРОВЕРКА ФОНДА ПРОВОДИТСЯ В ТК 016 В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ Р 1.1-2020 И ГОСТ Р 1.2-2020

Гармонизированные стандарты в фонде и программе подкомитетов ТК016

ПК-5 «Распределенная генерация (включая ВИЭ)

47 гармонизированных стандартов утверждено с 2011 г. (в т.ч. в ТК 330 и ТК 039)

БАЗОВЫЕ МЭК/CEN (в основном форма – MOD): 51% - АКТУАЛЬНЫЕ, 49 % - НЕ ДЕЙСТВУЮТ с 2017 года в ТК 016

Серия для ветроэнергетики

МЭК 61400

Серии для солнечной энергетики

МЭК 61215

МЭК 61730

МЭК 61829

МЭК 61853

МЭК 62253

МЭК 62759

МЭК 62782

МЭК 62788

МЭК 62804

МЭК 62938

МЭК 62941

IEC 61215-1

Edition 2.0 2021-02

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Terrestrial photovoltaic (PV) modules – Design qualification and type approval – Part 1: Test requirements

Modules photovoltaïques (PV) pour applications terrestres – Qualification de la conception et homologation – Partie 1: Exigences d'essai

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ICS 27.160

ISBN 978-2-8322-9367-6

Гармонизированные стандарты в программе ТК016/ПК-5

План по ПНС/ТК016

ГОСТ Р (IEC/TS 62804-2) Модули фотоэлектрические. Испытания на деградацию, вызванную высоким напряжением. Часть 2. Тонкопленочные фотоэлектрические модули

ГОСТ Р (МЭК 63092-1) Системы фотоэлектрические интегрированные. Часть 1. Интегрированные фотоэлектрические модули. Общие требования

ГОСТ Р (МЭК 63092-2) Системы фотоэлектрические интегрированные. Часть 2. Общие требования

ГОСТ Р (IEC/TS 62257-9-6) Гибридные электростанции на основе ВИЭ, предназначенные для сельской электрификации. Часть 9-6. Интегрированные системы. Рекомендации по выбору фотоэлектрических индивидуальных систем электрификации (PV-IES)

ГОСТ Р 54418.1 (МЭК 61400-1) Возобновляемая энергетика. Ветроэнергетика. Установки ветроэнергетические. Часть 1. Технические требования

ГОСТ Р 54418.5 (МЭК 61400-5) Часть 5. Лопасти ветрогенераторов

ГОСТ Р 54418.24 (МЭК 61400-24) Часть 24. Молниезащита

ГОСТ Р (МЭК 61215-1:2021) Модули фотоэлектрические. Оценка соответствия техническим требованиям. Часть 1. Требования к испытаниям

ГОСТ Р (IEC 61215-1-3:2016) Часть 1-3. Специальные требования к испытаниям фотоэлектрических тонкопленочных модулей на основе аморфного кремния

ГОСТ Р (МЭК 61215-1-4:2021) Часть 1-4. Специальные требования к испытаниям фотоэлектрических тонкопленочных модулей на основе $Cu(In,Ga)(S,Se)_2$

ГОСТ Р (МЭК 61215-2:2021) Часть 2. Методы испытаний

ГОСТ Р (IEC 62788-1-6:2020) Методы измерения свойств материалов, используемых в фотоэлектрических модулях. Часть 1-6. Герметики. Методы определения степени отверждения в этилен-винилацетате

План МГС/МТК541 (KZ)

ГОСТ (IEC TS 62257-9-3:2016) Рекомендации по малым системам ВИЭ и смешанным системам для сельской электрификации

ГОСТ (IEC TS 62257-9-4:2016) Рекомендации по малым системам ВИЭ и смешанным системам для сельской электрификации

ГОСТ (IEC 61400-26-1:2019) Системы генерации на основе энергии ветра. Часть 26-1. Готовность систем

ГОСТ (IEC 61400-25-1:2017) Системы генерации на основе энергии ветра. Часть 25-1. Связи для мониторинга и управления ветровыми электростанциями. Общее описание принципов и моделей

ГОСТ (IEC 61400-25-3:2015) Ветрогенераторы. Часть 25- 3. Средства связи для мониторинга и управления ветровыми электростанциями. Модели обмена информацией

ГОСТ IEC 61400-1 (пересмотр) Системы генерации энергии ветра. Часть 1. Требования к конструкции

ГОСТ (IEC TS 62257-1:2015) Системы с возобновляемыми источниками энергии и гибридные системы малой мощности. Часть 1. Общие положения»

ГОСТ (IEC TS 62257-2:2015) Гибридные электростанции на основе ВИЭ, предназначенные для сельской электрификации

ГОСТ (IEC TS 62257-7-1:2010) Рекомендации по малым системам ВИЭ и смешанным системам для сельской электрификации. Часть 7-1. Генераторы. Фотоэлектрические генераторы

Гармонизированные стандарты в фонде и программе подкомитетов ТК016

ПК-4 «Гидроэлектростанции»

ГОСТ 28446-90 (МЭК 609-78) Оценка кавитационной эрозии в гидротурбинах, насосах гидроаккумулирующих станций и насосах-турбинах	МЭК 609-78, MOD Не актуален
ГОСТ 28842-90 Турбины гидравлические. Методы натурных приемочных испытаний	IEC 41:1963; IEC 607:1978, IDT Не актуален
ГОСТ Р 55003-2012 Гидротурбины, гидроаккумуляционные насосы и турбонасосы. Восстановление и повышение эксплуатационных характеристик	IEC 62256:2008, MOD Не действует
ГОСТ Р 55621-2013 Руководство по оснащению электростанций оборудованием. Часть 5-4. Турбины - гидравлические турбины, гидроаккумулирующие насосы и насос-турбины (обратимые гидромашины)	CEN EN 45510-5-4:1998, MOD Актуален
ГОСТ Р 55562-2022 Турбины гидравлические, насос-турбины и насосы гидроаккумулирующих электростанций. Оценка кавитационной эрозии. Часть 1. Оценка в реактивных турбинах, насос-турбинах и насосах гидроаккумулирующих электростанций	IEC 60609-1:2004, MOD Актуален
ГОСТ Р 55563-2013 Возобновляемая энергетика. Гидроэлектростанции. Автоматизация гидроэлектростанций. Руководство по автоматизированному управлению	IEC 62270:2004, MOD Не действует
ГОСТ Р 56125-2014 Возобновляемая энергетика. Гидроэнергетика. Руководство по электромеханическому оборудованию для гидроэлектрических установок малой мощности	IEC 61116:1992, MOD Актуален
ГОСТ Р МЭК 62364-2021 Гидравлические машины. Руководство по предотвращению гидроабразивной эрозии в поворотно-лопастных, радиально-осевых и ковшовых турбинах	МЭК 62364:2019, IDT Актуален
ГОСТ Р МЭК 62097-2021 Машины гидравлические радиальные и осевые. Метод преобразования рабочих характеристик модельной гидромашины в эксплуатационные характеристики натурной гидромашины	МЭК 62097:2019, IDT Актуален

ПК-6 «Силовая электроника в электроэнергетике»

ГОСТ Р 59027-2020 Передача электроэнергии постоянным током высокого напряжения. Термины и определения	IEC 60633:2019, MOD Актуален
ГОСТ Р 59028-2020 Передача электроэнергии постоянным током высокого напряжения. Преобразователи напряжения. Термины и определения	IEC 62747:2019, MOD Актуален
ГОСТ Р 59029.2-2020 Передача электроэнергии постоянным током высокого напряжения. Вентили тиристорные. Часть 2. Термины и определения	IEC 60700-2:2016, MOD Актуален
ГОСТ Р 59030-2020 (МЭК 61975:2016) Системы постоянного тока высокого напряжения. Виды и методы испытаний	IEC 61975:2016, MOD Актуален
ГОСТ Р 59031-2020 Передача электроэнергии постоянным током высокого напряжения. Фильтры активные электрические. Требования и руководство по применению	IEC TR 62544:2020, NEQ Актуален
ГОСТ Р 59032.1-2020 Передача электроэнергии постоянным током высокого напряжения. Руководство по спецификации и проектированию фильтров гармоник на стороне переменного тока. Часть 1. Общий обзор	IEC TR 62001-1:2016, NEQ Актуален
ГОСТ Р 59032.2-2020 Передача электроэнергии постоянным током высокого напряжения. Руководство по спецификации и проектированию фильтров гармоник на стороне переменного тока. Часть 2. Измерения и проверки на месте эксплуатации	IEC TR 62001-2:2016, NEQ Актуален
ГОСТ Р 59032.3-2020 Передача электроэнергии постоянным током высокого напряжения. Руководство по спецификации и проектированию фильтров гармоник на стороне переменного тока. Часть 3. Моделирование	IEC/TR 62001-3:2016, NEQ Актуален
ГОСТ Р 59032.4-2020 Передача электроэнергии постоянным током высокого напряжения. Руководство по спецификации и проектированию фильтров гармоник на стороне переменного тока. Часть 4. Оборудование	IEC TR 62001-4:2016, NEQ Не действует

Гармонизированные стандарты в фонде и программе подкомитетов ТК016

ПК-7 «Интеллектуальные технологии в электроэнергетике»

ГОСТ Р 58651.1–2019 Информационная модель электроэнергетики. Основные положения	МЭК 61968, МЭК 61970 (NEQ)
ГОСТ Р 58651.2–2019 Информационная модель электроэнергетики. Базисный профиль информационной модели	МЭК 61968, МЭК 61970 (NEQ)
ГОСТ Р 58651.3-2020 Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Информационная модель электроэнергетики. Профиль информационной модели линий электропередачи и электросетевого оборудования напряжением 110–750 кВ	МЭК 61968 , 61970 (NEQ)
ГОСТ Р 58651.4-2020 Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Информационная модель электроэнергетики. Профиль информационной модели генерирующего оборудования	МЭК 61968, МЭК 61970 (NEQ)
ГОСТ Р 58651.5-2022 Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Информационная модель электроэнергетики. Профиль информационной модели коммерческого учета электрической энергии	МЭК 61968, МЭК 61970 (NEQ)
ГОСТ Р 58651.6-2022 Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Информационная модель электроэнергетики. Профиль информационной модели линий электропередачи и электросетевого оборудования напряжением 0,4 – 35 кВ	МЭК 61968, МЭК 61970 (NEQ)
ГОСТ Р 58940-2020 «Требования к протоколам обмена информацией между компонентами интеллектуальной системы учета и приборами учета»	МЭК 62056:2014, NEQ Актуален

МЭК 61968 Интеграция приложений в электроэнергетику общего пользования. Системные интерфейсы для управления распределением - все части

МЭК 61970 Интерфейс прикладных программ систем энергетического менеджмента (EMS-API) - все части

Предложения по анализу уровня гармонизации с МЭК на этапах планирования

1. Периодическая сопроводительная деятельность ТК 016

- Анализ фонда закрепленных ГОСТ(Р) на соответствие текущим версиям документов МЭК (ТК016/ПК, ежегодная отчетность ТК перед ФОИВ)
- Обеспечение доступности текущих публикаций МЭК для «держателей» гармонизированных ГОСТ(Р) (РСТ/РосМЭК)
- Обсуждение «судьбы» гармонизированных ГОСТ(Р) – «отрыв» от МЭК, пересмотр/актуализация вслед МЭК или отмена (ТК016/ПК)

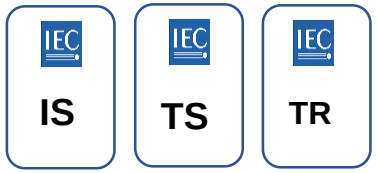
2. Планирование новых разработок ГОСТ(Р) по ПНС/ПМС и для включения в перспективную программу работ (ТК016/ПК)

- Анализ наличия похожих с ГОСТ(Р) международных стандартов (с указанием аналогов и степени соответствия – NEQ, MOD, IDT по ГОСТ Р 1.14)
- Информирование о предложениях новых тем в МЭК

3. Планирование новых предложений в план работ МЭК/ТК

- На основе действующих ГОСТ(Р) или одновременно с ГОСТ(Р)

Проблемные аспекты гармонизации



1. Многообразие типов документов (МЭК), которые гармонизируют в основном как национальные стандарты (ГОСТ Р),
однако IEC/TR, например, больше соответствуют по форме изложения и уровню консенсуса предстандартам (ПНСТ) или техническим отчетам/ спецификациям ТК.
При этом некоторые IEC/IS по области применения заходят в регуляторную область нормативные актов (EU/Network code, ПТФ ЭЭС, НПА Минэнерго)

2. Терминология международных документов по отдельным направлениям и аспектам зачастую не соответствует российской науке и практике, что осложняет гармонизацию и делает идентичные ГОСТ Р (в т.ч. на основе IEV - МЭК 60050) применимыми исключительно в справочных целях

3. Невысокая активность российских экспертов в МЭК на этапах разработки международных документов не обеспечивает учет национальных особенностей, что в итоге приводит к необходимости модифицировать документы при разработке ГОСТ Р (снижение общего уровня гармонизации)

3. Цифровые платформы и инструменты для работ по стандартизации

- IEC Collaboration Tools
- IEC Online Standards Development
- Инструментарий российских ТК (xls, cloud и open-source)

Инструменты МЭК

IEC tools

www.iec.ch

Online training : http://www.iec.ch/academy
Document discussion and collaboration Platform (CP) http://collaborate.iec.ch
Zoom Conference system: http://go.iec.ch/zoom
Standards resources: https://www.iec.ch/standardsdev/resources/?ref=menu
Personalised web page (www.iec.ch) set up "My IEC"
and notifications (New docs)

myIEC

Note access to documents and receive notifications:

	Committee official documents	ahG/SG / WG / AG documents
Documents location	IEC Website – Committee Dashboard – (1 year history) Advanced search for older documents	IEC Collaboration platform, Committee Sub-Workspaces
Access	Permission granted by your National Committee in Expert Management System My personal details – Tab Perms	Linked to roles in Expert Management System My personal details – Tab Roles
Get notified	Subscribe to MyNewDocs, weekly or monthly	Individual notifications sent manually by other WG/PT/MT members Weekly notification option

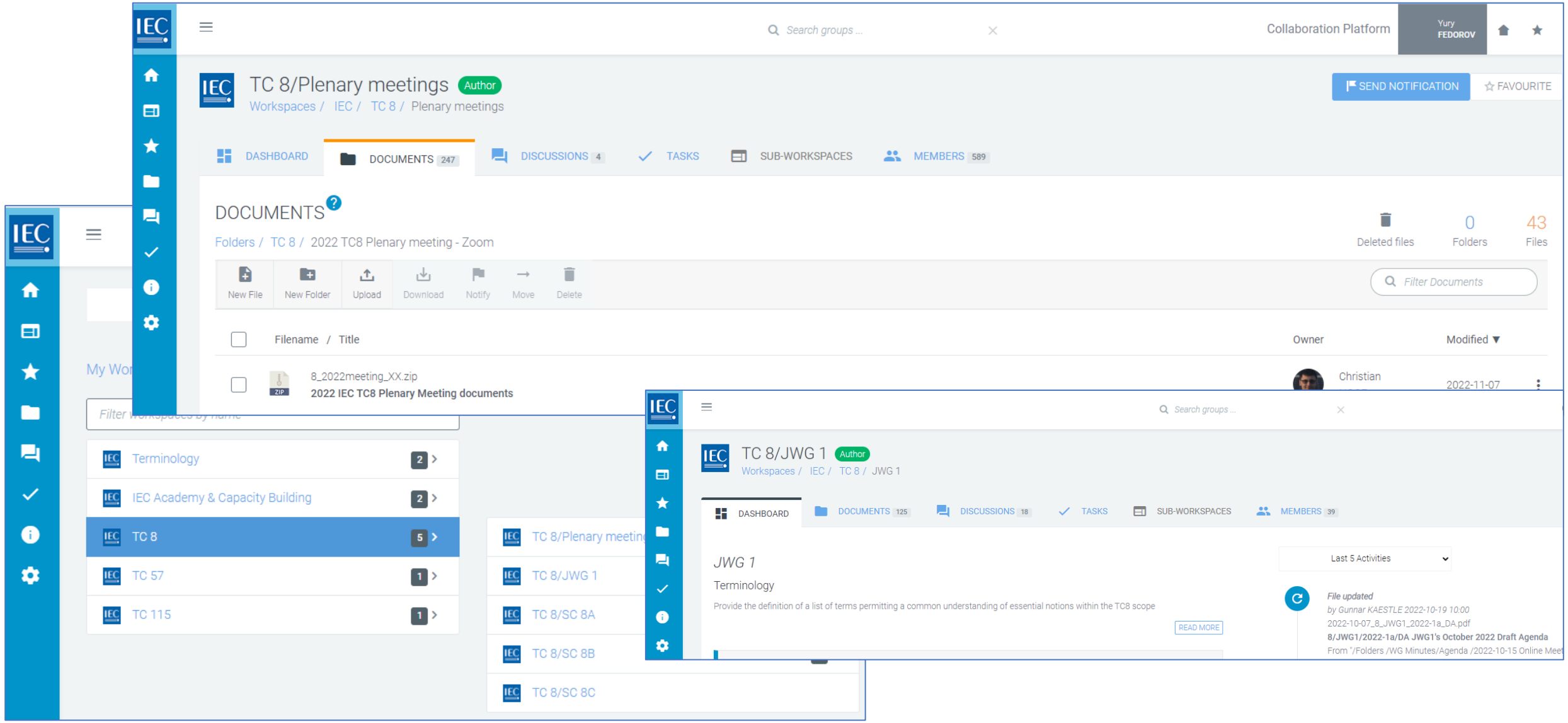
myIEC

Setup

Tools & Applications

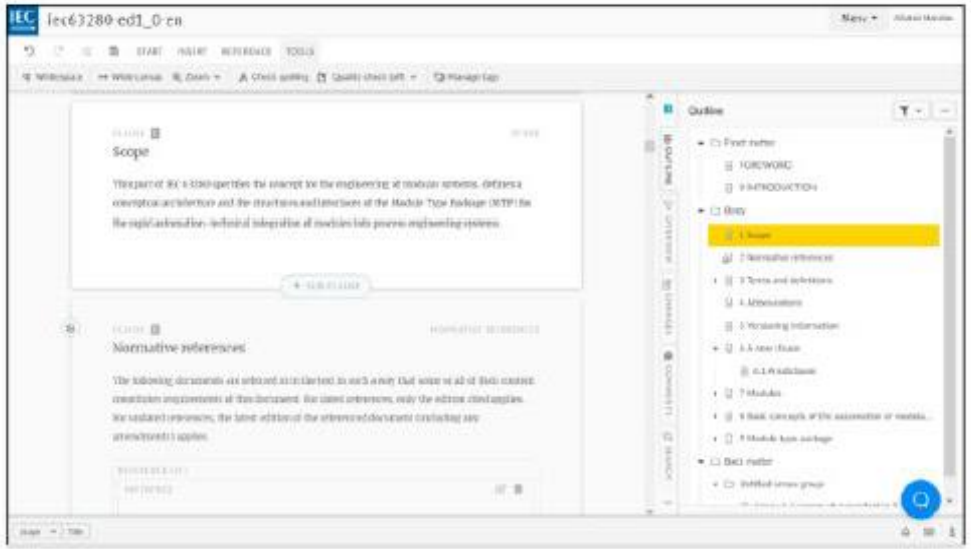
- Collaboration Platform — Guide
- Expert Management System — Guide
- IBIS BackOffice
- IEC Leave Request
- IEC Travel Request
- Infocom
- Meeting Registration System — Guide
- Meetings & Events
- National Adoptions Database
- NewDocs
- Patents
- Telephone list
- Webstore

IEC Collaboration Tools



IEC Online Standards Development

- AC/11/2022 Online Standards Development – Launch of member commenting pilot phase
- The OSD platform offers an online e developers and helps to streamline process by facilitating efficient and



Online Standards Development
https://www.iec.ch/online-standards-development

«Облачная таблица» для экспертов ТК 016

Документы — голосование экспертов МЭК.xlsx

Файл | Главная | Вставка | Макет | Формула | Данные | Сводная таблица | Совместная работа | Защита | Вид

Обычный | Нейтральный | Плохой | Хороший | Ввод | Вывод | Пересчет

A1 TC/SC

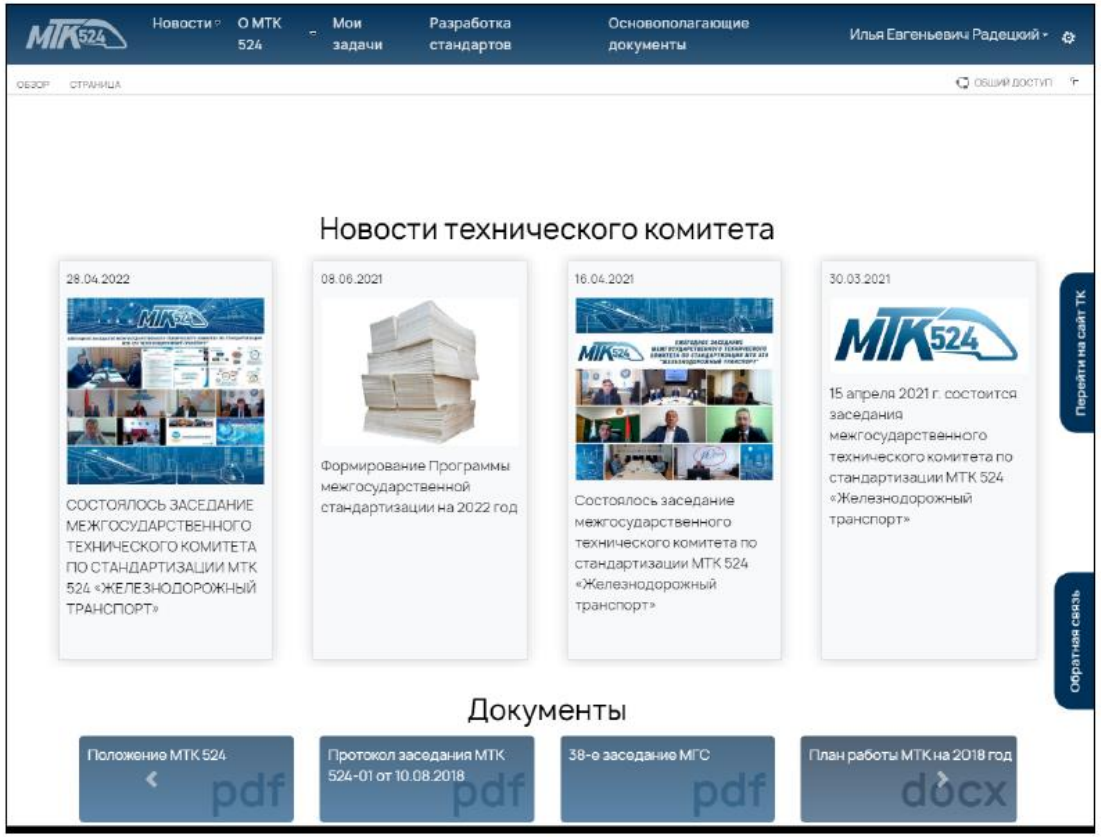
	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
1	Document	Document Title	Circulation Date	Closing Date		Проект	Эксперт	Line number	Clause/ Subclause	Paragraph/ Figure/ Table/	Type of comment	Comments	Prop
2	8A/114/NP	PNW TS 8A-114 ED1: Joint commissioning for grid-connection of offshore wind farms via VSC-HVDC transmission	30.09.2022	23.12.2022		8C/39/CD	Шескин Евгений Борисович	192, 195		3.13, 3.14	ed.	Typo	"... t ope
3	8A/116/Q	Extension of Mr. Yongning Chi's term of office as SC 8A representative to ACTAD Task Team 6	04.11.2022	16.12.2022		8C/39/CD	Шескин Евгений Борисович						
4	8/1638A/CD	IEC TS 62786-3 ED1: Distributed energy resources connection with the grid ? Part 3 Additional requirements for Stationary Battery Energy Storage System	23.09.2022	02.12.2022		8C/39/CD	Итого, ТК016						
5	8/1639/CD	IEC TS 63222-3 ED1: Power quality management - Part 3: Power Quality Characteristics Modelling	09.09.2022	02.12.2022		8B/124/DTS	Сорокин Дмитрий Владимирович	482		6.2.1.1		Typo	"... hou
6	8B/136/DTS	IEC TS 63189-2 ED1: Virtual Power Plants- Part 2: Use Cases	02.09.2022	25.11.2022		8B/124/DTS	Сорокин Дмитрий Владимирович	240		4.1		Obsolete abbreviation decoding	"... (Com
7	8B/124/DTS	IEC TS 63189-1 ED1: Virtual Power Plants- Part 1: Architecture and Functional Requirements	19.08.2022	11.11.2022		8/1612/CD	Шамонов Роман Геннадьевич						
8						8A/100/DTR	Итого, ТК016						
9						8/1612/CD	Итого, ТК016						
10						8A/99/DTR	Итого, ТК016						
11						8C/43/Q	Итого, ТК016						
12						8/1617/Q	Итого, ТК016						
13						8A/101/CD	Шамонов Роман Геннадьевич						
14						8A/102/CD	Итого, ТК016						

https://www.so-ups.ru/tk016/iec-info/

Семинар Бюро МГС для МТК 28.10.2022

МТК 524
«Железнодорожный транспорт»

Цифровые инструменты МТК 524



Портал МТК 524
http://tk-45.ru/

Главная страница

- **Новости технического комитета;**
- **Новости стандартизации;**
- **Документы МТК 524;**
- **Обратная связь;**
- **Авторизованный доступ членам МТК 524;**
- **Сбор предложений в рамках публичного обсуждения.**

Главная Стандарты Задачи Секретариату

ОБЗОР СТРАНИЦА

Стандарт | График | Входящие | Исходящие | 1 редакция | Экспертиза | Голосование

Стандарт: Изделия остекления железнодорожного подвижного состава. Общие технические условия

Этап: Голосование по окончательной редакции МТК

Статус этапа: Завершен

Запустить

Дата начала этапа: 21.09.2022

Дата окончания этапа: 11.10.2022

Итоги голосования: ○ ТК ◉ МТК

Сформировать протокол МТК

Итоги голосования МТК

Дата окончания: 11.10.2022

Всего голосующих: 7

Кол-во проголосовавших: 4

За 4

Таблица голосов МТК

Организация	Решение	Дата	Файл	Примечание секретариата
Киргизская Республика	За	10.10.2022		
Республика Армения	Решение не принято	11.10.2022		
Республика Беларусь	За	17.10.2022		Письмо вх.№ 0842.22ТК от 13.10.22
Республика Казахстан	За	10.10.2022		
Республика Узбекистан	Решение не принято	11.10.2022		
Российская Федерация	За	17.10.2022		
Украина	Решение не принято	11.10.2022		

Голосование МТК

Главная Стандарты Задачи Секретариату Илья Евгеньевич Радецкий

ОБЗОР ЭЛЕМЕНТЫ СПИСОК ОБЩИЙ ДОСТУП

Программа работ

Наименование стандарта | Шифр ПНС | Шифр ПМС

Применить фильтр | Очистить фильтр

Создать стандарт | Экспорт в Excel | Статистика

Все стандарты | 1 редакция | Голосование | ...

Вид документа	Вид работ	Наименование стандарта	Шифр ПНС	Шифр ПМС	Статус	Раздел программы	Разработчик	Источник финансирования	Государство-р
ГОСТ	Разработка	Транспорт железнодорожный. Основные понятия. Термины и определения		KZ.1.057-2016	Утверждено	Межгосударственная стандартизация	АО «КазАТК»	АО «НК «КТЖ»	Республика
ГОСТ	Разработка	Элементы систем освещения пассажирских вагонов локомотивной тяги и моторвагонного подвижного состава. Технические требования и методы контроля		BY.1.118-2020					
ГОСТ	Разработка	Экспедиторские услуги на железнодорожном транспорте. Общие требования.		KZ.1.017-2016					

Главная Стандарты Задачи Секретариату Илья Евгеньевич Радецкий

ОБЗОР СТРАНИЦА ОБЩИЙ ДОСТУП

Стандарт | График | Входящие | Исходящие | 1 редакция | Экспертиза | Голосование

Проект ГОСТ

График движения по стандарту

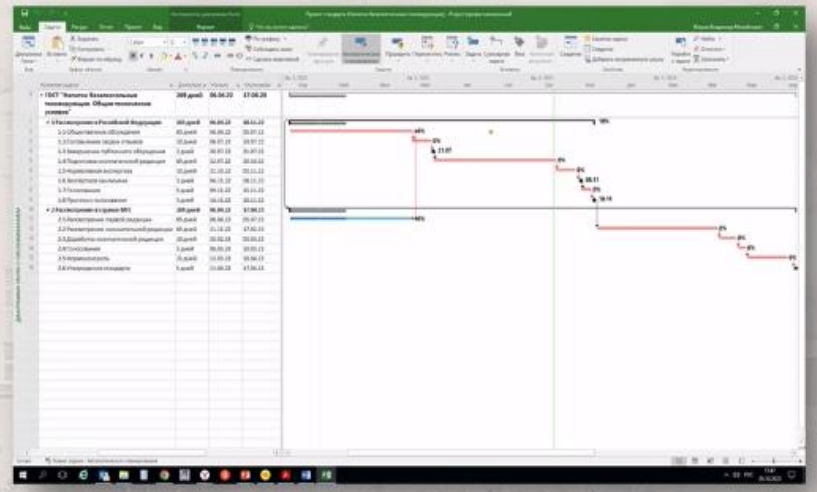
№ документа	Дата документа	Тип документа	Отправитель	Вложение
	04.12.2019	Создание карточки стандарта	Секретариат	
0409.20ТК	10.06.2020	О направлении 1 редакции на рассмотрение	ООО "ВНИЦТТ"	0409.pdf
	17.06.2020	Начало этапа 'Рассмотрение первой редакции'	Секретариат	
	19.06.2020	Рассмотрение первой редакции. Решение: Предложений нет	ФГБОУ ВО «ПГУПС»	
	25.06.2020	Рассмотрение первой редакции. Решение: Предложений нет	ПАО "НПК ОВК"	
	29.06.2020	Рассмотрение первой редакции. Решение: Предложений нет	Киргизская Республика	
	29.06.2020	Рассмотрение первой редакции. Решение: Предложений нет	ПАО «Электровыпрямитель»	
	01.07.2020	Рассмотрение первой редакции. Решение: Предложений нет	Республика Узбекистан	
	13.07.2020	Рассмотрение первой редакции. Решение: Предложений нет	Союз «ОВС»	
	22.07.2020	Рассмотрение первой редакции. Решение: Предложений нет	ССЖД	
	31.07.2020	Рассмотрение первой редакции. Решение: Предложений нет	АО «СТМ»	
2097А.20ТК	07.08.2020	Рассмотрение первой редакции. Решение: Предложения есть	АО «НИИАС»	Кобзевой А.С. ГОСТ Полувагоны - АО «НИИАС».doc
2098А.20ТК	10.08.2020	Рассмотрение первой редакции. Решение: Предложения есть	Республика Беларусь	10082020scan - Республика Беларусь.pdf
2099А.20ТК	10.08.2020	Рассмотрение первой редакции. Решение: Предложения есть	Республика Беларусь	10082020scan - Республика Беларусь.pdf
	13.08.2020	Рассмотрение первой редакции. Решение: Предложений нет	ОАО «ТВЗ»	
2107А.20ТК	13.08.2020	Рассмотрение первой редакции. Решение: Предложения есть	РОСПРОФЖЕЛ	Письмо в ТК045 с предл. в проект ГОСТ Полувагоны. ОТУ - РОСПРОФЖЕЛ.pdf
2109А.20ТК	17.08.2020	Рассмотрение первой редакции. Решение: Предложения есть	ПК7	31 ПК7-085 от 17.08.2020 Кобзевой А.С приложение - ПК7.pdf
2110А.20ТК	17.08.2020	Рассмотрение первой редакции. Решение: Предложения есть	АО «ВНИИЖТ»	Замечания АО ВНИИЖТ по 1 ред ГОСТ Полувагоны - АО «ВНИИЖТ».docx

Вы просматриваете экран danilovtseva.alla Настройки просмотра

СРЕДСТВА ПЛАНИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ и ОБРАБОТКИ ДАННЫХ, используемых Секретариатом МТК 91

МТК 91

Планирование и отслеживание сроков

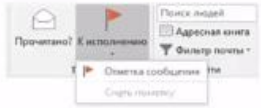


Напоминание о сроках исполнения исходящих задач

Добавление напоминаний для сообщений электронной почты

1. В нижней части экрана выберите **Почта**.

2. Выберите сообщение.
3. Нажмите **Главная** > **К исполнению** > **Добавить напоминание**.

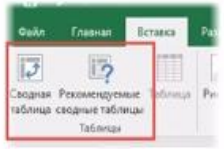


4. В диалоговом окне **Другая** установите или снимите флажок **Напоминание**.

Обработка массивов данных (сводки)

Создание сводной таблицы в Excel

Открываем исходные данные. Сводную таблицу можно строить по обычному диапазону, но правильнее будет преобразовать его в таблицу Excel. Это сразу решит вопрос с автоматическим захватом новых данных. Выделяем любую ячейку и переходим во вкладку **Вставить**. Слева на ленте находятся две кнопки: **Сводная таблица** и **Рекомендуемые сводные таблицы.**



Если Вы не знаете, каким образом организовать имеющиеся данные, то можно воспользоваться командой **Рекомендуемые сводные таблицы**. Эксель на основании ваших данных покажет миниатюры возможных макетов.

Напоминание о сроках исполнения входящих задач

Добавление напоминаний для задач

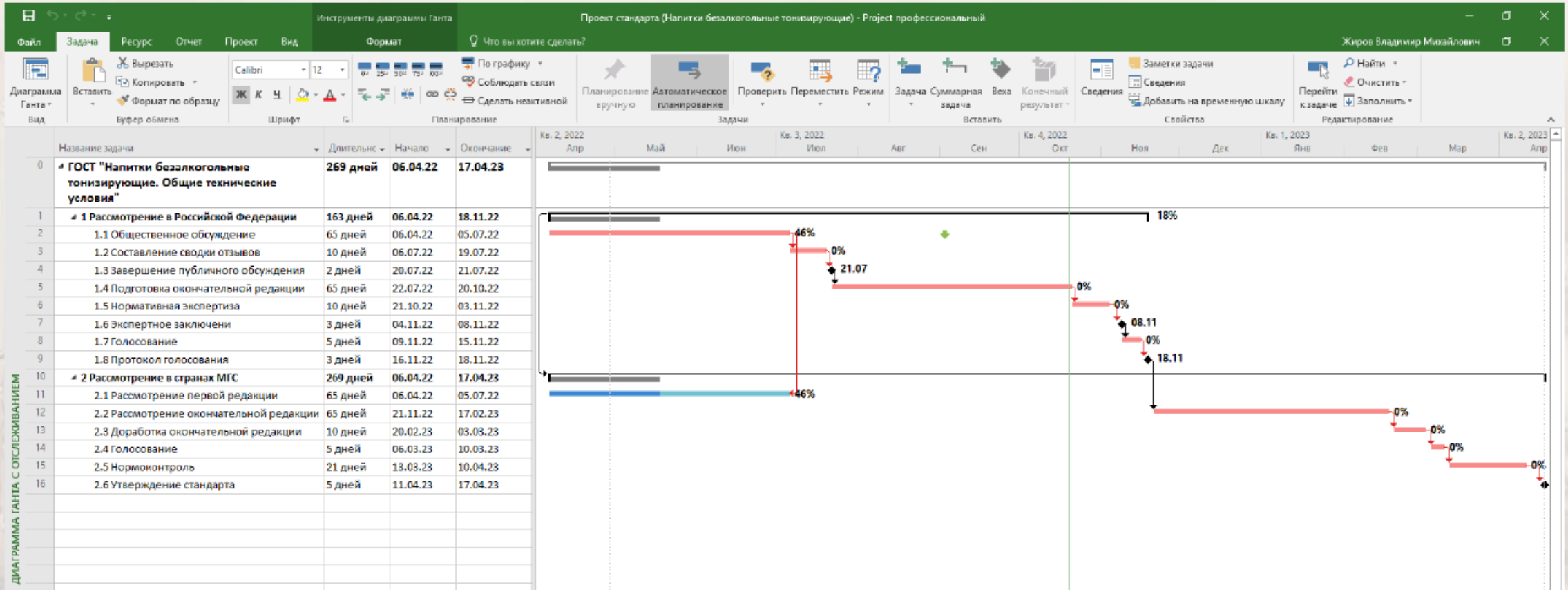
1. В нижней части экрана выберите **Задачи**.

2. Чтобы просмотреть задачи, выберите **Главная** > **Список дел**.

3. Щелкните задачу в списке.
4. Выполните одно из следующих действий:
   - Чтобы добавить напоминание о задаче в список задач, выберите задачу, а затем в группе К последующим задачам выберите период времени для выполнения крайнего срока.
   - Чтобы удалить напоминание о задаче из списка To-Do задач, в группе Управление задачей нажмите кнопку **Удалить из списка.**

МТК 91 «Пивобезалкогольная и винодельческая продукция»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ ПЛАНИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МТК 91



Повестка

II. Выступления экспертов, дискуссия, обмен мнениями

- Опыт участия российских экспертов ТК 016 в зеркальных МЭК/ТК/РГ
- Предложения по учету опыта МЭК в работах по национальной стандартизации
- Предложения по повышению активности российских экспертов в МЭК

КОЛИЧЕСТВО ДОКУМЕНТОВ ПО МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ ПРИНЯТЫХ МГС

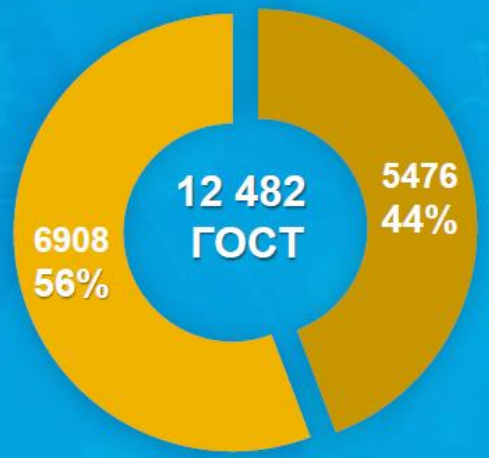
по состоянию на 27.10.2022

16 267

документов по межгосударственной стандартизации

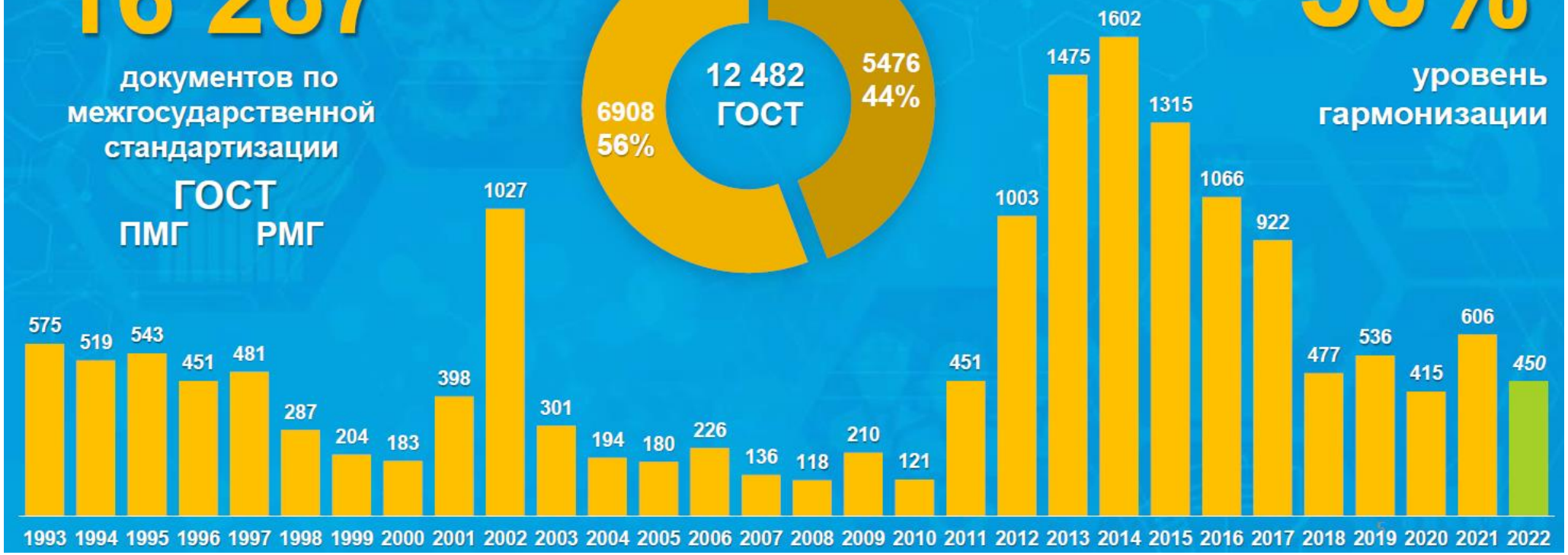
ГОСТ

ПМГ РМГ



56%

уровень гармонизации



ОСНОВНЫЕ ВИДЫ МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАРТОВ

п. 7.3

- стандарты основополагающие
- стандарты на продукцию
- стандарты на услуги
- стандарты на процессы
- стандарты на методы контроля (испытаний, измерений, анализа)
- стандарты на термины и определения