



Национальный
исследовательский комитет D1 РНК СИГРЭ
Материалы и разработка
новых методов испытаний
и средств диагностики



Краткий обзор исследования «Женщины в российской энергетике».

Отчет о деятельности женщин-инженеров в НИК D1 РНК СИГРЭ.



23 августа в рамках 48-й Сессии СИГРЭ состоялся V международный форум «Женщины в энергетике». В качестве одного из ключевых спикеров форума выступила статс-секретарь — заместитель Министра энергетики Анастасия Бондаренко, которая представила результаты всероссийского исследования структуры женской занятости в электроэнергетике и существующие меры поддержки женского труда и материнства.



CIGRE Women in Energy Centennial Celebrations
Theme: Energy transition over the next 100 years
23 August 2021

Keynote address: Feedback on women in Russian power sector research
Anastasia Bondarenko, RUSSIA



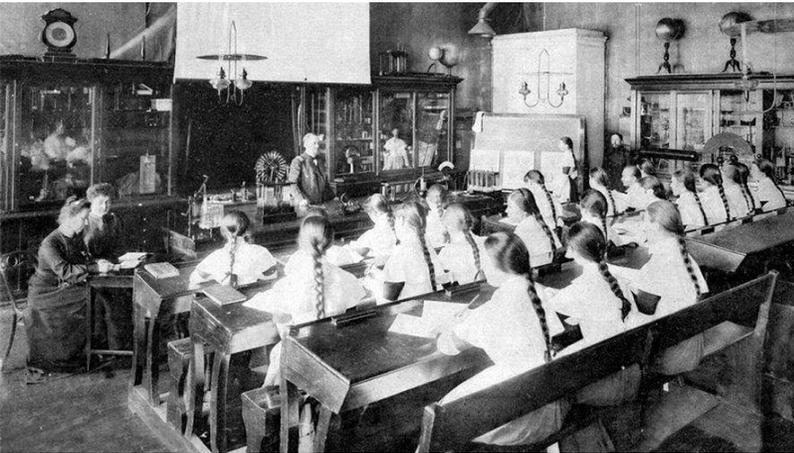
Женщины в российской энергетике обзор исследований

История страны и отраслевой контекст



Почему это важно?

«Вопросы оздоровления, повышения качества и продолжительности жизни, улучшения демографической ситуации в стране, поддержки материнства и детства являются абсолютным государственным приоритетом и важной национальной целью» - Владимир Путин.



Факты о стране:

Общая численность населения: 146,7 млн.

Женщины – **54%** в общей численности населения и **49%** в экономически активном населении (2019).

История:

1906 - в Санкт-Петербурге открыты 1-е женские политехнические курсы

1916 - Курсы преобразованы в Петроградский женский политехнический институт (100 преподавателей и более 1 500 студентов).

Девушки и женщины в университетах, включая STEM: 1927/28 – **28%**; 1950/51 – **53%**; 1970/71 – **49%**; 2006/2007 – **58%**.

Женщины в инженерии (машиностроение): 1932 год – **21%**; 1985 – **45%**; 1990 – **60%**.

Факты об энергосистеме:

3,4 млн км линий электропередачи

686,2 тыс. подстанций

1080,6 МВт – генерация в 2019 году

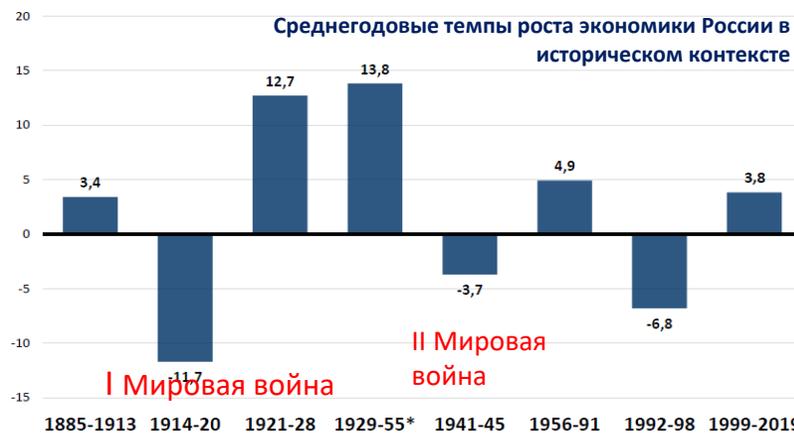
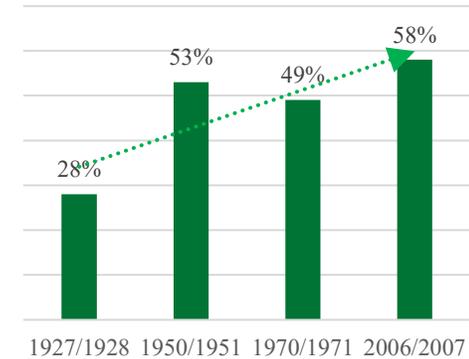
84,2% - низкоуглеродная или неуглеродная генерация

(**88,6%** ожидается к 2035 году)

Неуглеродные (34,5): гидроэнергетика – 16%, атомная энергетика – 18,3%, возобновляемые источники энергии – 0,2%

Низкоуглеродистый – 49,7% - природный газ.

Девушки и женщины в университетах, включая STEM (%)



* Без 4 лет Великой Отечественной войны (1941-1945))

Женщины в российской энергетике обзор исследований



Методология и охват

Цель:

- оценить долю женщин в электроэнергетике России в зависимости от вида занятий и лучших практик мер поддержки

Охват:

- 197 компаний (54% всех компаний, участвующих в оптовой торговле электроэнергией) с общей численностью сотрудников более 500 000 человек
- Федеральные (3,60%) и региональные энергетические регуляторы (39,46%) и органы политической власти (26, 31%)

Методология (запрашиваемая информация для оценки):

- общая численность работников;
- доля женщин в общей численности работников;
- доля женщин в машиностроении/финансах/ административной поддержке/менеджменте/топ-менеджменте;
- меры поддержки женщин в работе и в материнстве

Период запрашиваемых данных: 2018, 2019, 2020.

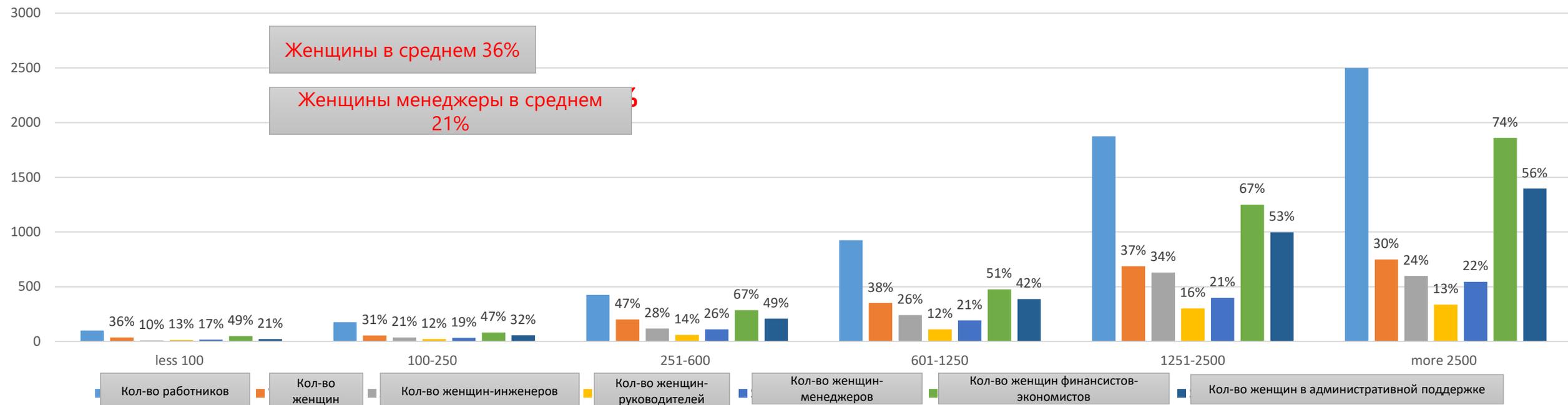


Женщины в российской энергетике обзор исследований

Результаты

Несмотря на общепринятое мнение о том, что электроэнергетика является исключительно «мужской» отраслью, доля женщин в общей численности работников в отрасли в среднем составляет **36%**.

В среднем доля женщин в инженерных профессиях составляет **24%**, в финансово-экономических профессиях – **59%**, а в осуществлении бизнес - администрирования – **42%**.



Женщины в российской энергетике обзор исследований

Международное сопоставление

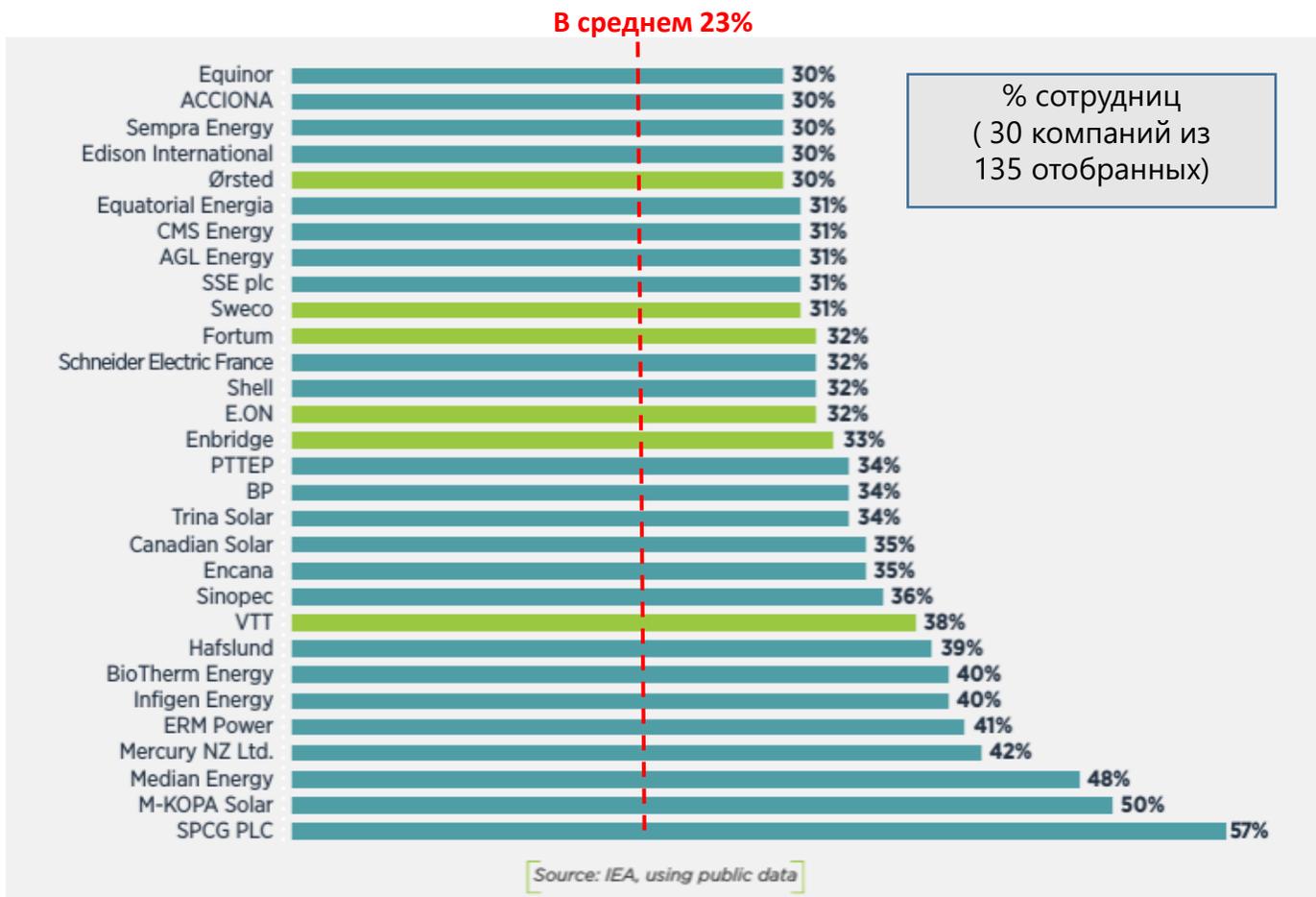
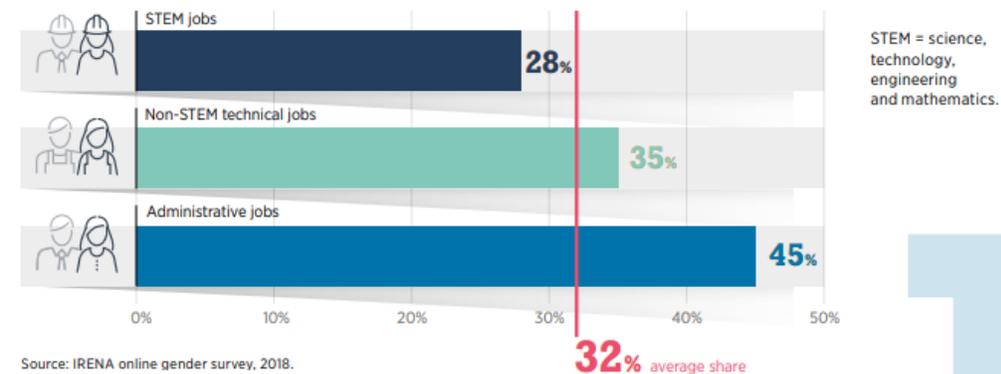


Figure ES.1 Shares of women in STEM, non-STEM and administrative jobs in renewable energy



Source: IRENA online gender survey, 2018.
 Note: The vertical line indicates the average share of women in renewable energy jobs among survey respondents.



Используя публично раскрытую информацию, СЗЕ собрал дезагрегированные по признаку пола данные о занятости по 135 компаниям

В них женщины составляли в среднем 23 процента от общего числа сотрудников.

На диаграмме показаны 30 компаний с наибольшим количеством сотрудников-женщин

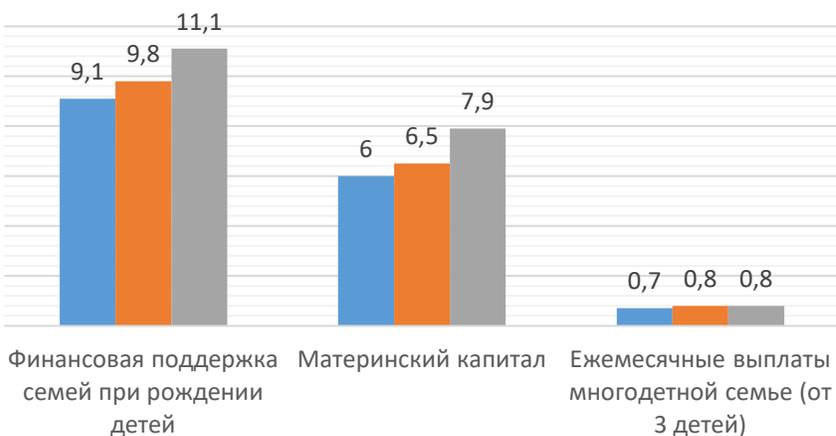
Женщины в российской энергетике обзор исследований

Выбор мер поддержки

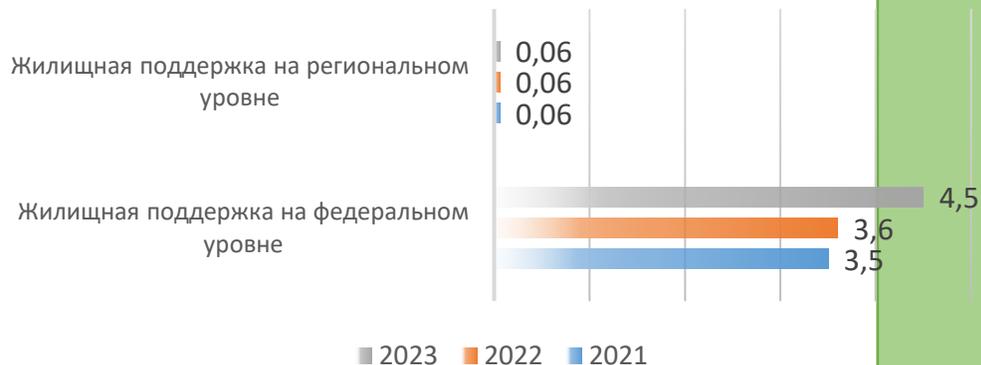


Финансовая поддержка семей из федерального бюджета в 2020-2023 годах (\$млрд)

■ 2021 ■ 2022 ■ 2023



Жилищное обеспечение (\$ млрд)



ПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЙ (федеральный и региональный контекст)	Финансовая поддержка	Поддержка здоровья и жизненного баланса	Жилищное обеспечение
	<p>Материнский капитал (федеральный + региональный)</p> <p>Единовременное пособие при рождении ребенка + ежемесячные выплаты многодетным семьям</p> <p>Ежемесячное пособие по уходу за ребенком до 7 лет (в зависимости от дохода)</p>	<p>Бесплатное здравоохранение и образование</p> <p>Бесплатные региональные образовательные программы/курсы</p> <p>Сокращенная рабочая неделя с сохранением заработной платы (для женщин, работающих на Крайнем Севере и в сельской местности)</p> <p>Сохранение рабочего места матери/отца в отпуске по уходу за ребенком до 3 лет после рождения</p>	<p>Компенсация до 35% стоимости недвижимости для молодых семей (до 35 лет с детьми/без детей)</p> <p>Льготные ипотечные кредиты для молодых семей (до 35 лет).</p>
КОРПОРАТИВНЫЙ	Финансовая поддержка	Поддержка здоровья и жизненного баланса	Жилищное обеспечение
	<p>Материальная помощь при рождении (усыновлении) ребенка, вступления в брак</p> <p>Дополнительные компенсационные выплаты женщинам в отпуске по уходу за ребенком</p>	<p>Бесплатные программы здравоохранения для сотрудников и детей</p> <p>Дополнительное медицинское страхование сотрудников и членов их семей</p> <p>Компенсация расходов детей работников на дошкольное образование и социальную деятельность</p> <p>Гранты для детей сотрудников с хорошими результатами в спорте и искусстве</p> <p>Дополнительное профессиональное образование и профессиональная подготовка сотрудников</p>	<p>Льготное ипотечное кредитование,</p> <p>Частичная компенсация стоимости уплаты первого взноса по ипотеке/расходов по ипотечным кредитам</p>

Женщины в российской энергетике обзор исследований

Выводы и дальнейшие шаги



Россия входит в число мировых лидеров по доле женщин в энергетике

Передовые методы поддержки и взаимодействия, которые необходимо отслеживать и внедрять

Правительство и компании должны сотрудничать для достижения национальных целей и Целей Устойчив. Раз. ООН

Женские сообщества должны сотрудничать для создания устойчивых результатов



Отслеживание данных с разбивкой по полу по:

- доле и структуре в рабочих профессиях и руководящего звена
- образовании для девочек и женщин
- поддержке предоставляемой и необходимой

Общественный фактор в ESG

расширение прав и возможностей женщин с помощью:

- создания дружественной сбалансированной экосистемы работа - семья
- разрушения «стеклянных потолков» посредством нетворкинга и наставничества

Энергия – это будущее:

- вдохновлять девушек и женщин строить карьеру в энергетике
- поддерживать династии

Отчет о деятельности женщин-инженеров в НИК D1 РНК СИГРЭ в 2020 году

28 августа 2020 года в конференц-зале завода «Изолятор» состоялась трансляция форума «Женщины в энергетике».

Это прекрасная возможность для женщин, активно работающих в СИГРЭ, и тех, кто начинает работать в энергетике, встретиться друг с другом и с представителями руководящих органов СИГРЭ и выработать направления содействия профессиональному развитию женщин-инженеров, обменяться опытом, обсудить изменения, связанные с COVID-19.

Сообщество «Женщины в энергетике» от НИК D1 РНК СИГРЭ представляли: Марина Владимировна, руководитель службы обеспечения деятельности завода «Изолятор» и Ирина Давиденко, д.т.н., профессор кафедры «Электрические машины» Уральского Государственного Университета им. Первого Президента РФ Б.Н. Ельцина.



Отчет о деятельности женщин-инженеров в НИК D1 РНК СИГРЭ в 2020 году



02 и 03 сентября 2020 года в рамках электронной Сессии СИГРЭ состоялись заседания Исследовательского комитета СИГРЭ D1 (SC D1 CIGRE)

«Материалы и разработка новых методов испытаний и средств диагностики».

На заседаниях SC D1 от России по тематическому направлению комитета D1 было представлено три доклада, в том числе М.Н. ЛЮТИКОВОЙ, к.х.н. (ФСК ЕЭС) в соавторстве с С.М. Коробейниковым и А.А. Коноваловым «Спектральное исследование состава осадков в бумажно-масляной изоляции высоковольтных вводов».

В котором дано обоснование необходимости проведения спектральных исследований состава осадков в изоляции трансформаторов и высоковольтных выводов.

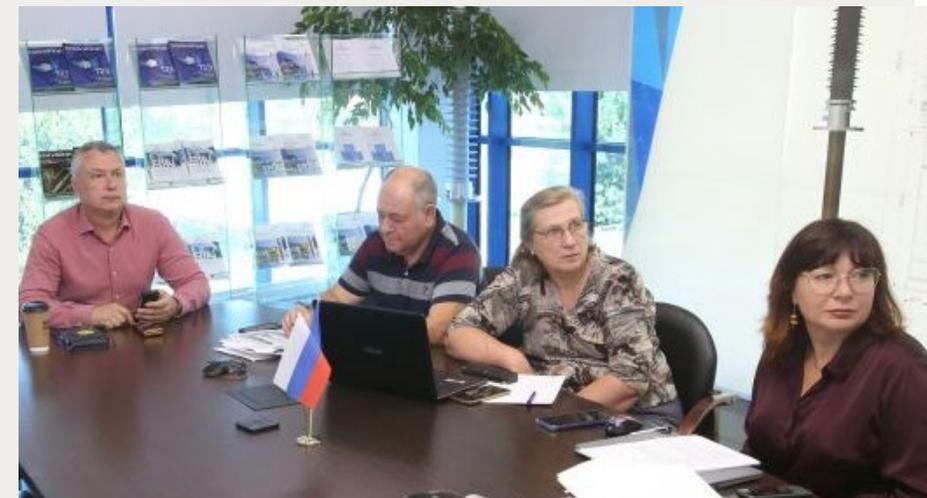


Отчет о деятельности женщин-инженеров в НИК D1 РНК СИГРЭ в 2021 году



22 марта 2021 на территории завода «Изолятор» в формате видеосвязи состоялось совместное заседание НИК D1 РНК СИГРЭ «Материалы и разработка новых методов испытаний и средств диагностики» и ведущих специалистов компании «Изолятор», в рамках которого были проведены открытые слушания аннотаций докладов на 49-ю Сессию СИГРЭ по направлению SC D1, которые успешно прошли рецензирование и были отобраны для предоставления докладов на 49-ю Сессию СИГРЭ 2022 г.:

✓ **«Универсальный метод оценки технического состояния маслонаполненного оборудования по результатам анализа растворенных газов», И.В. ДАВИДЕНКО, д.т.н., профессор, УрФУ, М. Н. ВЛАДИМИРОВА, руководитель службы, ООО «Масса» «Завод «Изолятор».**



✓ **«Изменение изоляционных характеристик смесей минерального масла и синтетического эфира в процессе длительного воздействия повышенной температуры», М. ЛЮТИКОВА^{1*}, А. КОНОВАЛОВ², С. КОРОБЕЙНИКОВ³,
¹ ФСК ЕЭС, ² РОССЕТИ,
³ Новосибирский государственный технический университет**

Отчет о деятельности женщин-инженеров в НИК D1 РНК СИГРЭ в 2021 году



В качестве экспертов приняли участие в IX -ом Международном инженерном чемпионате «CASE IN» студенческой лиги направления «ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА», тема: «УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ»:



➤ *Давиденко Ирина Васильевна, д.т.н., профессор ФГБОУ ВПО «УрФУ имени первого Президента Б.Н. Ельцина»*

(получила Благодарственное письмо от министерства Энергетики РФ)

➤ *Высогорец Светлана Петровна, к.т.н., директор по стратегическому развитию ООО "ТермоЭлектрика" Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина);*



➤ *Устинова Галина Сергеевна , инженер Московского отделения завода «Изолятор».*

Отчет о деятельности женщин-инженеров в НИК D1 РНК СИГРЭ в 2021 году



С 14 по 16 сентября 2021 года НИК D1 РНК СИГРЭ выступил партнёром конференции «Силовые трансформаторы — производство, эксплуатация, диагностирование и ремонт. Общие вопросы диагностирования и эксплуатации электрооборудования»: участвовало более 130 специалистов, включая представителей сетевых и генерирующих компаний, промышленных предприятий и научных центров. Изготовители измерительного и испытательного оборудования были представлены как российскими, так и зарубежными компаниями.



Отчет о деятельности женщин-инженеров в НИК D1 РНК СИГРЭ в 2021 году



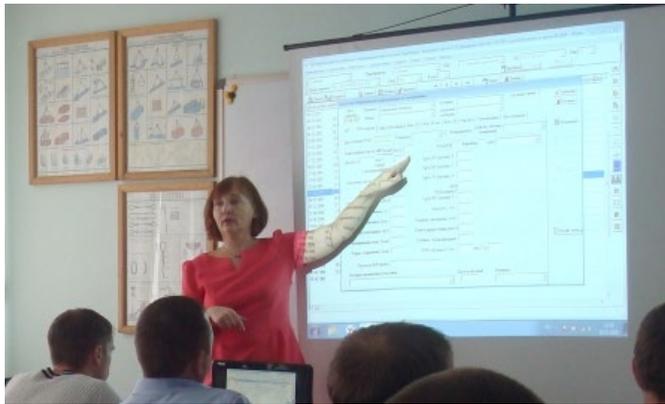
Национальный
исследовательский комитет D1 РНК СИГРЭ
Материалы и разработка
новых методов испытаний
и средств диагностики



Представители НИК D1 РНК СИГРЭ приняли участие в данной научно-практической конференции и XXVI пленарном заседании Общественного Совета специалистов по диагностике силового электрооборудования при ООО «ИТЦ УралЭнергоИнжиниринг», которые состоялись в г. Екатеринбург на площадке, предоставленной Группой «СВЭЛ».

- **Марина Владимировна выступила с докладом «Современная система диагностики высоковольтных трансформаторных вводов на основе анализа растворённых в масле газов», соавтором которого является профессор кафедры Уральского федерального университета, доктор технических наук Ирина Давиденко.**
- **Светлана Высокорец, д.т.н. (руководитель направления мониторинга и управления техническим состоянием трансформаторного оборудования АО НПО «Стример») представила доклад «Поиск современных цифровых решений повышения надежности изоляции маслонаполненных трансформаторов».**





Достижения женщин-инженеров членов НИК D1 РНК СИГРЭ в 2020, 2021 годах



**Ирина Васильевна Давиденко, д.т.н., профессор ФГБОУ
«УрФУ имени первого Президента Б.Н. Ельцина»**

Давиденко И.В. получила Благодарность УрФУ за курирование проекта Магистра Бабаева А.А., который занял 3 место на выставке НИР и инженерных разработок молодых ученых Уральского энергетического института с докладом «Исследование влияния конструктивных особенностей трансформатора на темпы старения твердой изоляции» Екатеринбург 04.2020.

Опубликованы статьи:

- 1. Давиденко И.В., Дьяков А.В., Лопатин В.В., Владимирова М.Н. Анализ изменения технического состояния парка электрооборудования с помощью искусственного интеллекта \ Журнал «Электроэнергия. Передача и распределение» 2020. № 5 (62) С.122-133 (ВАК);**
- 2. Давиденко И.В., Егоров А.А. Дефекты переключающих устройств и признаки их развития \Труды конференции «Силовые трансформаторы – производство, эксплуатация, диагностирование и ремонт. Общие вопросы» Екатеринбург сентябрь 2021г;**
- 3. Давиденко И.В., Егоров А.А. Современные методы диагностирования переключающих устройств \ Журнал «Промышленная энергетика».**

Ирина Васильевна Давиденко д.т.н., профессор



Национальный
исследовательский комитет D1 РНК СИГРЭ
Материалы и разработка
новых методов испытаний
и средств диагностики



Доклады на конференциях:

1 Irina V. Davidenko, Alexander N. Moiseichenkov, Igor V. Malygin, Konstantin V. Ovchinnikov. Predictive analytics usage for power transformer operating costs optimization. 2020 IEEE Conference of Russian young researchers in electrical and electronic engineering (2020 EIConRus) S-Peterburg 2020.

2 Irina V. Davidenko, Aleksandr A. Egorov Determination of criteria for assessing the oil quality of current transformers type TFZM 110 kV 2020 IEEE Conference of Russian young researchers in electrical and electronic engineering (2020 EIConRus) S-Peterburg 2020.

3. Давиденко И.В. доклад Опыт применения искусственного интеллекта для диагностирования силовых трансформаторов и оптимизации затрат на его проведение\ Международный форум «Электрические сети» научно-практическая конференция «Автоматизация и информационные технологии в энергетике» 3-6 декабря 2019 Москва.

4. Конференция Dimrus Методы и средства контроля изоляции высоковольтного оборудования. Диагностика и мониторинг высоковольтного оборудования. Современные технические и программные решения 13-15 февраля 2020 Пермь.

5. Давиденко И.В. Контроль технического состояния, определение и обоснование ресурсных характеристик маслонаполненного трансформаторного оборудования с учетом опыта работы ПАО «Россети»\ Доклад на электротехническом совете АО «КОНЦЕРН РОСЭНЕРГОАТОМ» 05-06.10.2021 г. Москва

Достижения женщин-инженеров членов НИК D1 РНК СИГРЭ в 2020, 2021 годах



Поздравляем Светлану Высогорец с защитой докторской диссертации, которая прошла 21.01.21 в совете У.05.14.12 ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» - присуждена степень доктора технических наук за исследование «Совершенствование методологии физико-химического диагностирования маслонаполненного трансформаторного оборудования».

Светлана занимается изучением проблем диагностирования электротехнического оборудования более 20 лет. Научные выводы, методы и методики, а также новые технические решения, разработанные С. П. Высогорец, вошли в ряд отраслевых документов ПАО «Россети», оформлены в виде отдельных методических материалов, научных изданий и используются ФГАОУ ДПО «ПЭИПК» в образовательном процессе кадрового состава субъектов электроэнергетики.

**Вручение диплома
доктора наук Рудским
Андреем Ивановичем
(Ректор СПбПУ,
академик РАН)**



Достижения женщин-инженеров членов НИК D1 РНК СИГРЭ в 2020, 2021 годах



Национальный
исследовательский комитет D1 РНК СИГРЭ
Материалы и разработка
новых методов испытаний
и средств диагностики



*Светлана Петровна Высогорец, д.т.н.,
руководитель направления мониторинга и управления техническим
состоянием трансформаторного оборудования АО НПО «Стример»*

Публикации в изданиях рекомендованных ВАК РФ:

- 1. Разработка прототипа портативной аналитической системы визуального полуколичественного определения кислотного числа экспресс-методом / С.П. Высогорец // Журнал «Электроэнергия. Передача и распределение» №1 (58) январь-февраль, 2020. С.118-121.*
- 2. Разработка прототипа цифровой аналитической пробирки полуколичественного определения кислотного числа экспресс-методом с применением цветовой аддитивной модели RGB / С.П.Высогорец, И.А.Горец // Журнал «Электроэнергия. Передача и распределение» №2 (59) март-апрель, 2020. С.104-107.*
- 3. Разработка методики оценки герметичности газоплотных пробоотборных систем с гибкой оболочкой / С.П.Высогорец, А.И. Таджибаев // Журнал «Электроэнергия. Передача и распределение» №4 (61) июль-август, 2020. С.110-114.*

Достижения женщин-инженеров членов НИК D1 РНК СИГРЭ в 2020, 2021 годах

**Светлана Петровна Высогорец, д.т.н.,
руководитель направления мониторинга и управления техническим
состоянием трансформаторного оборудования АО НПО «Стример»**



Национальный
исследовательский комитет D1 РНК СИГРЭ
Материалы и разработка
новых методов испытаний
и средств диагностики



Публикации в изданиях рекомендованных ВАК РФ:

4. Поиск современных инженерных решений

**автоматического управления техническим состоянием изоляции трансформаторов/
Высогорец С.П., Редькин С.М., Житенев М.В. // Материаловедение. Энергетика. 2021. Т. 27, № 3. С.
50–62. DOI: 10.18721/JEST.27305.**

Публикации в ведущих журналах, сборниках научных трудов и докладов:

- 1. Применение современных технологий в решении вопроса повышения качества диагностирования трансформаторного оборудования в аварийной ситуации / С.П. Высогорец // Сборник избранных трудов 1994 – 2019 (общественный совет специалистов по диагностике силового электрооборудования при ИТЦ «УралЭнергоИнжиниринг»). – С.167 – 172**
- 2. Инновационные решения по удаленному обнаружению перегрева контактных соединений электрооборудования/ С.П. Высогорец, А.В. Лесив // Сборник избранных трудов 1994 – 2019 (общественный совет специалистов по диагностике силового электрооборудования при ИТЦ «УралЭнергоИнжиниринг»). – С.260 – 268.**

Достижения женщин-инженеров членов НИК D1 РНК СИГРЭ в 2020, 2021 годах



**Светлана Петровна Высогорец, д.т.н.,
руководитель направления мониторинга и управления техническим
состоянием трансформаторного оборудования АО НПО «Стример»**

Публикации в ведущих журналах, сборниках научных трудов и докладов:

3. Проблемы и методы управления состоянием изоляции трансформаторов

/ С.М. Редькин, С.П. Высогорец // Журнал «Электроэнергия. Передача и распределение» Журнал «Электроэнергия. Передача и распределение» №3(66) май-июнь, 2021 - С.94-97.

4. Опыт применения усовершенствованной цифровой технологии TRANSEC как элемента повышения надежности трансформаторов

/ С.П. Высогорец, С.М. Редькин // Журнал «Электроэнергия. Передача и распределение» Журнал «Электроэнергия. Передача и распределение» №5(68) сентябрь-октябрь, 2021 – С.126-130.



Достижения женщин-инженеров членов НИК D1 РНК СИГРЭ в 2020, 2021 годах



Национальный
исследовательский комитет D1 РНК СИГРЭ
Материалы и разработка
новых методов испытаний
и средств диагностики



*Лютикова Марина Николаевна, кандидат химических наук,
Ведущий инженер-химик –
руководитель лаборатории Службы диагностики филиала
ПАО «ФСК ЕЭС» – Ямало-Ненецкое ПМЭС (г. Ноябрьск)*

Публикации в журналах, индексируемых в международных системах цитирования:

- 1. Korobeynikov S., Ovsyannikov A., Ridel A., Karpov D., Lyutikova M.N., Kuznetsova Y., Yassinskiy V. Study of partial discharges in liquids // Journal of Electrostatics. - 2020. - Vol. 103. - Art. 103412. - [10 p.]*
- 2. Lyutikova M., Korobeynikov S. Improvement of procedure for determining antioxidant additive (Ionol) in insulating oils / Lecture Notes in Mechanical Engineering. 2020. С. 963-971.*
- 3. Lyutikova M.N., Korobeinikov S.M., Buzaev V.V. Determination of water content in liquid insulation of high-voltage equipment by different methods // Power Technology and Engineering. – January, 2020. - Vol. 53, No. 5. - P. 623-630. - DOI: 10.1007/s10749-020-01127-9.*
- 4. Lyutikova M.N., Nekhoroshev S.V., Kuklina V.M., Kulkov M.G. Identification of Impurities of Unknown Composition in Insulating Oil by Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) // Power Technology and Engineering. – October, 2020. – Vol. 54, No. 4. – P. 594-599. - DOI: 10.1007/s10749-020-01257-0.*

Достижения женщин-инженеров членов НИК D1 РНК СИГРЭ в 2020, 2021 годах



Национальный
исследовательский комитет D1 РНК СИГРЭ
Материалы и разработка
новых методов испытаний
и средств диагностики



Лютикова Марина Николаевна, кандидат химических наук,

Ведущий инженер-химик – руководитель лаборатории Службы диагностики филиала

ПАО «ФСК ЕЭС» – Ямало-Ненецкое ПМЭС (г. Ноябрьск)

Опубликованы статьи:

- 5. Lyutikova M. An Improved Electrochemical Method for Moisture Determination in Mineral Oil // IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation. Vol. 27. No. 6. Pp. 2172-2178. December 2020. DOI: 10.1109/TDEI.2020.009016.*
- 6. Lyutikova M.N., Konovalov A.A., Korobeinikov S.M. New Insulating Fluids and Diagnostic Techniques for Paper-Oil Insulated Equipment // Power Technology and Engineering, vol. 55, pp. 136-142, July 2021.*
- 7. Korobeynikov S., Ridel A., Lyutikova M. Water droplet behavior at alternating electric field action // Interfacial Phenomena and Heat Transfer, vol. 9, no. 2, pp. 73-81. DOI: 10.1615/InterfacPhenomHeatTransfer.2021035237.*
- 8. Lyutikova M.N., Korobeynikov S.M., Konovalov A.A. Evaluation of the Properties of Mixture of Aromatic Mineral Oil and Synthetic Ester for High-Voltage Equipment // IEEE Trans. Dielectr. Electr. Insul., vol. 28, no. 4, pp. 1282-1290, Aug. 2021, DOI: 10.1109/TDEI.2021.009636.*

Достижения женщин-инженеров членов НИК D1 РНК СИГРЭ в 2020, 2021 годах



Национальный
исследовательский комитет D1 РНК СИГРЭ
Материалы и разработка
новых методов испытаний
и средств диагностики



Лютикова Марина Николаевна, кандидат химических наук,

Ведущий инженер-химик – руководитель лаборатории Службы диагностики филиала

ПАО «ФСК ЕЭС» – Ямало-Ненецкое ПМЭС (г. Ноябрьск)

Опубликованы статьи (ВАК):

9. Лютикова М.Н., Коробейников С.М., Ридель А.В. Анализ образования капель воды в трансформаторном масле и влияние на пробивную прочность жидкого диэлектрика // Промышленная энергетика. 2020. № 5. С. 18-24.

10. Лютикова М.Н., Нехорошев С.В., Куклина В.М., Кульков М.Г. Идентификация примесей неизвестного состава в изоляционном масле методом хромато-масс-спектрометрии // Электрические станции. 2020. № 6 (1067). С. 47-53.

11. Лютикова М.Н., Коробейников С.М., Коновалов А.А. Внедрение спектральных методов в диагностику маслonaполненного высоковольтного оборудования // Надежность и безопасность энергетики. 2020. Т.13. № 2. С. 110-118.

12. Лютикова М.Н., Коробейников С.М., Ридель А.В. Состояние изоляционного масла при его охлаждении // Энергетик. 2020. № 10. С. 16-20.

13. Лютикова М.Н. Выяснение причины стабильности электрофизических показателей трансформаторного масла из баков измерительных трансформаторов тока // Промышленная энергетика. 2020. № 11. С. 2-9.

Достижения женщин-инженеров членов НИК D1 РНК СИГРЭ в 2020, 2021 годах



Национальный
исследовательский комитет D1 РНК СИГРЭ
Материалы и разработка
новых методов испытаний
и средств диагностики



Лютикова Марина Николаевна, кандидат химических наук,

Ведущий инженер-химик – руководитель лаборатории Службы диагностики филиала

ПАО «ФСК ЕЭС» – Ямало-Ненецкое ПМЭС (г. Ноябрьск)

Опубликованы статьи (ВАК):

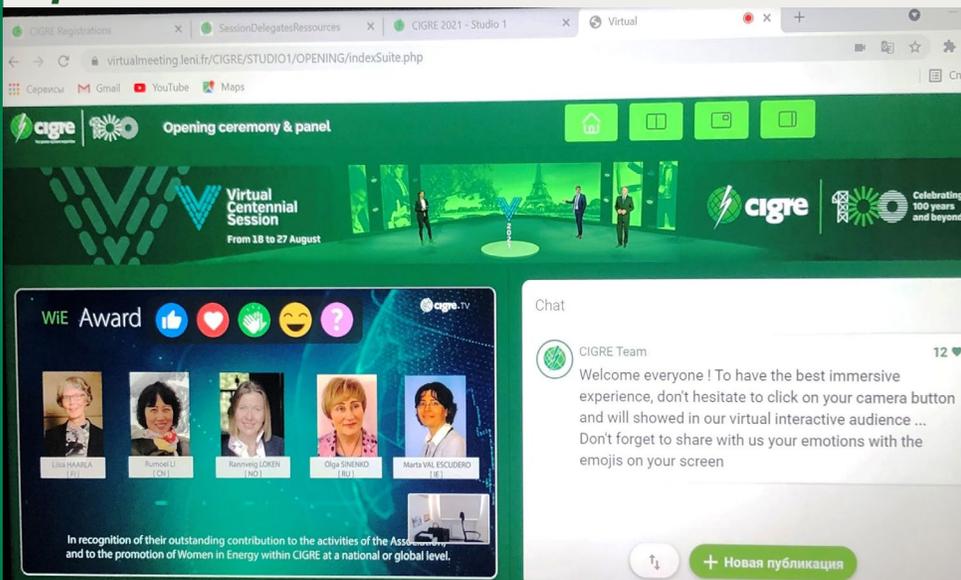
- 14. Лютикова М.Н., Коновалов А.А., Коробейников С.М. Новые изоляционные жидкости и методы диагностики оборудования с бумажно-масляной изоляцией. (По материалам электронной сессии CIGRE e-session 2020) // Электрические станции. 2020. № 11 (1072). С. 35-42.*
- 15. Лютикова М.Н., Коробейников С.М., Коновалов А.А. Электрофизические свойства смесей минерального масла и синтетической сложноэфирной диэлектрической жидкости // Надежность и безопасность энергетики. 2021. Т.14. № 2. С. 132-141.*

Патенты

- 1. Патент № RU2020613716. Программа для моделирования импульсной электрической прочности жидкостей / С.М. Коробейников, М.Н. Лютикова, А.В. Ридель. Заявка № 2020613716 от 16.03.2020. Опубликовано 23.03.2020 Бюл. № 4.**
- 2. Патент № RU2724248. Смазочная композиция для бурового раствора / В.М. Куклина, В.П. Нехорошев, И.В. Лодина, М.Н. Лютикова. Заявка № 2019117211 от 04.06.2019. Опубликовано 22.06.2020 Бюл. №18.**

Поздравляем Ольгу Викторовну с наградой!

Награда «Женщины в энергетике» учреждена для признания выдающегося вклада членов объединения СИГРЭ «Женщины в энергетике» (WiE, Women in engineering) в деятельность глобального сообщества экспертов по электроэнергетическим системам СИГРЭ. Награда присуждается пяти лауреатам каждые два года. Одно из условий номинации – значимый вклад в расширение позиции женщин в СИГРЭ на любом из уровней: национальном или международном. Лауреатами премии WiE в 2021 г. стали представительницы Финляндии, Китая, Норвегии, России и Ирландии.



Ольга Викторовна Синенко – первая за почти 100 лет женщина из России (и СССР), возглавившая в 2018 г. Международный исследовательский комитет D2 «Информационные системы и телекоммуникации» крупнейшей отраслевой инженерной ассоциации СИГРЭ, доктор технических наук, основатель инженерно-производственной компании «РТСофт», учредитель и главный редактор журнала «Мир компьютерной автоматизации».

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Владимирова Марина

www.mosizolyator.ru

*Россия, 143581, Московская область,
Истринский район,
с. Павловская Слобода,
ул. Ленина, 77.*

Телефон: +7 (495) 727 3311 доб. 245

E-mail: m.vladimirova@mosizolyator.ru