



**ITU**News  
MAGAZINE

No. 2, 2021

# Женщины-лидеры в сфере радиосвязи и космоса



# Не отставайте от жизни // // Будьте в курсе

"Новости МСЭ" переведены на новую платформу.  
**Откройте для себя портал MyITU**  
Ваш доступ к соответствующему контенту МСЭ  
с учетом ваших интересов.

Будьте в курсе последних новостей МСЭ.

Чтобы получать новый еженедельный информационный бюллетень МСЭ,



Новости МСЭ:  
регулярно  
выходящие статьи



Журнал  
"Новости МСЭ"



Присоединяйтесь к онлайн-сообществам МСЭ на вашем любимом канале

# На пути к справедливому цифровому будущему

Хоулинь Чжао, Генеральный секретарь МСЭ

Пандемия COVID-19 усугубила глобальное неравенство, и основное бремя в связи с этим часто несут женщины. У себя в Международном союзе электросвязи (МСЭ) мы, поощряя равенство в своей работе, также должны стремиться к расширению возможностей для девушек и женщин во всей сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

В преддверии предстоящей Всемирной конференции по развитию электросвязи (ВКРЭ) наша недавно учрежденная инициатива "Сеть женщин в интересах Всемирной конференции по развитию электросвязи" побуждает женщин - квалифицированных специалистов к тому, чтобы они брали на себя ключевые роли. МСЭ также вносит свой вклад в [глобальное партнерство "РАВНЫЕ"](#), которое помогает подготовить женщин к работе с цифровыми технологиями. На состоявшемся недавно Форуме Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВУИО) 2021 года мы провели виртуальные дискуссии по теме "ИКТ и учет гендерных факторов".

Чтобы способствовать более равноправному участию в следующей Всемирной конференции радиосвязи (ВКР), Бюро радиосвязи МСЭ недавно приступило к осуществлению инициативы "Сеть женщин в интересах ВКР 23". Сектор радиосвязи (МСЭ-R) активно реализует [Декларацию ВКР-19 о гендерном равенстве](#), которая обязывает нас обеспечивать гендерное равенство по мере развития систем и услуг радиосвязи.

В частности, в этом году отмечается десятилетие [Международного дня "Девушки в ИКТ"](#) - всемирного праздника, вдохновляющего новое поколение женщин на выбор профессии в сфере технологий. Надеюсь, что мы будем видеть все больше женщин на руководящих и других ключевых постах как в рамках осуществляемых под руководством МСЭ инициатив, так и во всей нашей интересной и разнообразной технической сфере.

Давайте работать вместе и продолжать укреплять нашу приверженность справедливому цифровому будущему по мере восстановления мира после пандемии.



“Давайте работать вместе и продолжать укреплять нашу приверженность справедливому цифровому будущему по мере восстановления мира после пандемии.”

Хоулинь ЧЖАО

## Женщины-лидеры в сфере радиосвязи и космоса

### Редакционная статья

- 1 На пути к справедливому цифровому будущему**  
Хоулинь Чжао, Генеральный секретарь МСЭ

### Расширение возможностей в цифровой сфере

- 4 Воздавая должное женщинам в сфере радиосвязи и космоса**  
Марио Маневич, директор Бюро радиосвязи МСЭ
- 6 Женщины в Радиорегламентарном комитете**

### Когда женщины встают у руля

- 7 Советы руководителей в сфере радиосвязи**
- 12 Интервью с Робин Гейтенс,**  
директором Международной космической станции для пилотируемых полетов и освоения космического пространства НАСА

### Женщины расширяют границы космических исследований

- 15 Женщины, вошедшие в историю космонавтики**
- 21 Интервью с Симонеттой ди Пиппо**  
директором Управления Организации Объединенных Наций по вопросам космического пространства (УВКП ООН)
- 24 Интервью с Джули Н. Золлер**  
руководителем отдела по международным регуляторным вопросам, проект Kuiper, компания Amazon
- 27 Интервью с Ребеккой Кайзер**  
начальником отдела стратегии и политики безопасности исследований Национального научного фонда (NSF) и председателем ассоциации "Женщины в аэрокосмической отрасли" (WIA)



Фото на обложке: Nasa

ISSN 1020-4148  
itunews.itu.int  
6 выпусков в год  
Авторское право: © МСЭ 2021

Редактор-координатор и копирайтер:  
Николь Харпер  
Художественный редактор:  
Кристин Ваноли  
Помощник редактора:  
Анджела Смит

Редакция/Информация о размещении рекламы:  
Тел.: +41 22 730 5723/5683  
Эл. почта: itunews@itu.int

Почтовый адрес:  
International Telecommunication Union  
Place des Nations  
CH-1211 Geneva 20 (Switzerland)

Правовая оговорка:  
Выраженные в настоящей публикации мнения являются мнениями авторов, и МСЭ за них ответственности не несет. Используемые в настоящей публикации обозначения и представление материала, включая карты, не отражают какого бы то ни было мнения МСЭ в отношении правового статуса любой страны, территории, города или района либо в отношении делимитации их границ. Упоминание конкретных компаний или определенных продуктов не означает, что МСЭ их поддерживает или рекомендует, отдавая им предпочтение перед другими компаниями или продуктами аналогичного характера, которые не упоминаются.

Все фотографии МСЭ, если не указано другое

### Женщины – лидеры в органах государственной власти

- 31 Вдохновляющие примеры женщин на руководящих постах в органах государственной власти**

### Новаторство в сфере наземной радиосвязи и радиовещания

- 34 Интервью с Мартой Суарес**  
президентом Dynamic Spectrum Alliance (DSA)
- 37 Вдохновляющие примеры женщин - руководителей в сфере телерадиовещания**

### Вдохновляющие примеры для будущих поколений

- 40 Формирование и развитие женского цифрового лидерства**  
Дорин Богдан-Мартин, Директор Бюро развития электросвязи МСЭ
- 43 Будьте настолько хороши, чтобы с вами нельзя было не считаться: женщины и девушки в сфере STEM**  
Джоан Уилсон, заместитель Директора Бюро радиосвязи МСЭ
- 47 Почему важны СМИ: образы женщин-ученых и инженеров**



# Воздавая должное женщинам в сфере радиосвязи и космоса

Марио Маневич, директор  
Бюро радиосвязи МСЭ

Я рад представить этот выпуск журнала "Новости МСЭ", посвященный женщинам-лидерам в сфере радиосвязи и космоса.

В центре внимания данного специального выпуска находятся женщины-лидеры в сфере радиосвязи и космоса из организаций как государственного, так и частного сектора. Мы надеемся, что, рассказав о себе, эти женщины, являющиеся проводниками перемен и примером для подражания, вдохновят других молодых женщин и девушек на то, чтобы попытаться сделать карьеру в сфере науки, технологий, инженерного дела, искусства и математики (STEAM), включая радиосвязь.

В данном выпуске опубликованы биографические справки о женщинах-лидерах в области освоения космоса, управления использованием спектра, разработки стандартов, исследований и разработок, политики в области науки и технологий и т. д., а также интервью с ними. Наши героини работают в организациях государственного и частного секторов, регуляторных органах и министерствах информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), включая операторов и поставщиков услуг подвижной связи, радиовещания и спутниковой связи и другие компании.

Рассказ об этих женщинах и их достижениях является частью наших постоянных усилий по реализации [Декларации ВКР-19 о поощрении гендерного равенства, равноправия и равного соотношения мужчин и женщин в Секторе радиосвязи МСЭ](#).

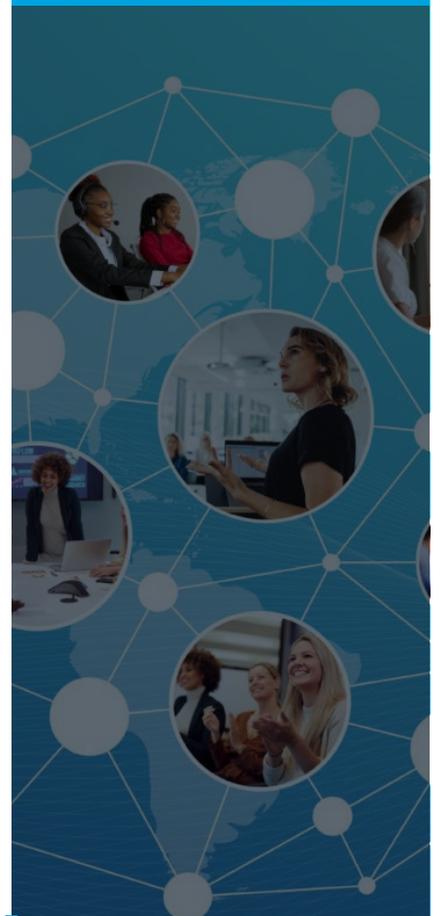
Делегаты последней Всемирной конференции радиосвязи 2019 года ([ВКР-19](#)) признали, что, хотя радиосвязь играет важную роль в развитии информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), в основных международных процессах в этом секторе, по статистике, участвует очень мало женщин. Я твердо уверен, что за счет активного вовлечения и участия женщин нашу работу в области радиосвязи - в качестве Международного союза электросвязи ([МСЭ](#)), а также в организациях государственного и частного сектора - можно сделать более эффективной.

После ВКР-19 Бюро радиосвязи МСЭ предприняло несколько важных инициатив, направленных на расширение участия женщин в конференциях, собраниях, семинарах, исследовательских комиссиях или других органах и мероприятиях.



“  
Бюро радиосвязи МСЭ предприняло несколько важных инициатив по расширению участия женщин.”

Марио Маневич



Инициатива "Сеть женщин в интересах ВКР-23" (NOW4WRC23), о начале реализации которой было объявлено в декабре 2020 года, направлена на наращивание потенциала и содействие более широкому представительству женщин на ключевых постах на предстоящей ВКР, а также их представительству на подготовительных собраниях и конференциях в качестве делегатов, председателей и заместителей председателей.

Инициатива NOW4WRC23 будет эффективно вдохновлять новое поколение женщин на работу в секторе радиосвязи и внесет свой вклад в достижение нашей цели более сбалансированного в гендерном отношении участия в работе Сектора радиосвязи МСЭ (МСЭ-R) и на руководящих должностях. В поддержку этой инициативы в нашу Консультативную группу по радиосвязи (КГР) также включена [Работающая по переписке группа по вопросам гендерного равенства](#), которая вовлекает членов Сектора в процесс определения путей и средств преодоления гендерного разрыва.

За последнее десятилетие МСЭ добился значительного прогресса в решении вопросов гендерного равенства, повысив участие и вклад женщин за счет актуализации политики и наращивания усилий по расширению прав и возможностей женщин и девушек.

Активное вовлечение в работу женщин и девушек соответствует концепции нашей коллективной ответственности за обеспечение того, чтобы никто не был забыт. Мы должны вместе переломить ситуацию и продолжить стимулирование участия женщин в цифровой экономике.

Я надеюсь, что вам понравится этот специальный выпуск журнала "Новости МСЭ".



## Женщины приглашаются к участию

Международный союз электросвязи (МСЭ) стремится к обеспечению гендерного равенства и установлению гендерного паритета в своем будущем кадровом составе.

Наш разноплановый штат насчитывает более 700 человек и штатное расписание включает должности инженеров электросвязи, радиосвязи и ИКТ, а также многочисленные административные должности, должности по взаимодействию с внешними организациями и технической поддержке.

[Более подробная информация.](#)



*Инициатива NOW4WRC23 будет эффективно вдохновлять новое поколение женщин на работу в секторе радиосвязи*



### Сеть женщин в интересах ВКР-23

Форум для налаживания контактов, наставничества и обмена знаниями



Об инициативе NOW4WRC23 [читайте здесь.](#)

# Женщины в Радиорегламентарном комитете

Первые женщины были избраны в состав Радиорегламентарного комитета (РРК) в 2006 году.

В 2021 году 25 процентов членов РРК составляют женщины. Двенадцать членов РРК избираются на Полномочной конференции.



Подробнее о РРК читайте [здесь](#).



**Шанталь Бомье**

Избрана в РРК: 2018 год  
Заместитель  
Председателя: 2019 год  
Председатель: 2020 год



Женщины с опытом работы в области регулирования космической радиосвязи обладают уникальными возможностями для поиска решений и достижения консенсуса в РРК благодаря способности к сотрудничеству и иному взгляду на проблемы. ”



**Сахиба Гасанова**

Избрана в РРК: 2018 год



Достижение гендерного равенства в РРК жизненно важно, поскольку нам требуется больше женщин-специалистов для поиска решений по нерешенным вопросам, а также для принятия решений по сложным вопросам, связанным с применением положений Регламента радиосвязи. ”



**Лилиан Жеанти**

Избрана в РРК: 2014 год,  
2018 год  
Заместитель Председателя:  
2015 год  
Председатель: 2016 год,  
2019 год



В Секторе радиосвязи МСЭ активно работает много квалифицированных специалистов-женщин, так что имеются все основания увеличить в РРК число женщин из всех частей мира. ”



**Джоан Уилсон**

Избрана в РРК: 2014 год  
Заместитель  
Председателя: 2018 год



Я твердо верю в равенство в науке. Его можно достичь, если будущие поколения ученых и специалистов в области технологий – будь то исследователи, специалисты-практики, разработчики политики или педагоги – будут отражать наше разнообразное мировое сообщество. ”



**Джули Н. Золлер**

Избрана в РРК: 2006 год,  
2010 год  
Заместитель Председателя:  
2007 год  
Председатель: 2008 год,  
2011 год



Разнообразие и инклюзивность способствуют созданию более жизнеспособных и продуктивных институтов. Я призываю Государства-Члены к созданию более открытого Союза, выдвигая женщин в состав Радиорегламентарного комитета и на другие выборные должности. ”



**Мартина Лимоден**

Избрана в РРК: 2006 год



Желательно, чтобы в Комитет избиралось больше женщин, поскольку я верю в равенство и взаимодополняемость навыков. ”



# КОГДА ЖЕНЩИНЫ ВСТАЮТ У РУЛЯ

## Советы руководителей в сфере радиосвязи

Хотя с момента принятия [Пекинской декларации](#) прошло более 25 лет, женщины по-прежнему значительно отстают от мужчин во многих сферах, включая разработку политики и руководство в сфере технологий.

Правительства, принявшие эту декларацию на четвертой [Конференции Организации Объединенных Наций \(ООН\) по положению женщин](#), были убеждены в том, что "расширение возможностей женщин и их всестороннее участие на основе равенства во всех сферах жизни общества, включая участие в процессе принятия решений и доступ к власти, имеют основополагающее значение для достижения целей равенства, развития и мира".

Расширение возможностей женщин и их всестороннее участие на основе равенства во всех сферах жизни общества, включая участие в процессе принятия решений и доступ к власти, имеют основополагающее значение для достижения целей равенства, развития и мира.

*Пекинская декларация  
и Платформа действий*

Хотя прогресс остается неравномерным, общая картина улучшается. Медленно, но верно все больше женщин становится во главе крупной организации по электросвязи и информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ), а также ключевых международных органов по стандартизации и директивных органов.

В прошлом году **Бернадетт Льюис** стала первой женщиной, занявшей пост **генерального секретаря Организации по электросвязи Содружества** – межправительственной организации, основанной более 122 лет назад. Ранее она была первой женщиной – генеральным секретарем Карибского союза электросвязи (СТУ). "Работа в СТУ, безусловно, обеспечила мне надлежащую подготовку", – сказала она, вступая на пост.

Многие из проинтервьюированных здесь женщин – все они работают в настоящее время или недавно работали в Международном союзе электросвязи (МСЭ) и его Секторе радиосвязи (МСЭ-R) – уже имели опыт в качестве единственной или первой женщины, возглавившей свою организацию, комитет или орган по стандартизации.

"Я хочу, чтобы каждая женщина, каждая девушка знала, что ничто не может помешать ей достичь такого положения, – добавила Льюис. – Но потребуется определенная самоотдача, дисциплина и добросовестность, чтобы преодолеть многочисленные препятствия, которые встретятся на пути".

### Единственная женщина

В препятствиях недостатка не было. Но доброжелательные коллеги, руководство и примеры для подражания, а также справедливые условия труда помогают выдающимся женщинам продвигаться по служебной лестнице.

"В начале моей карьеры приходившие на собрание люди, которые меня не знали, автоматически предполагали, что я сотрудник администрации, – вспоминает **Вина Рават, первая женщина, ставшая председателем Всемирной конференции радиосвязи (ВКР-03)**, бывший председатель **4-й Исследовательской комиссии МСЭ-R по спутниковым службам** и выдвинутый Канадой в 2010 году кандидат на пост директора Бюро радиосвязи МСЭ.

– Но я пользовалась очень сильной поддержкой со стороны своих руководителей. Они позаботились о том, чтобы представить меня как равноправного партнера, члена команды. Такая поддержка необходима, особенно когда женщины находятся в меньшинстве".

Рават вспоминает о своей богатой карьере в организациях государственного и частного сектора:

"Долгое время я была единственной женщиной. С самого начала, когда я защищала докторскую диссертацию в Университете Куинс в Канаде".



*Я хочу, чтобы каждая женщина, каждая девушка знала, что ничто не может помешать ей достичь такого положения.*

Бернадетт Льюис



*Такая поддержка необходима, особенно когда женщины находятся в меньшинстве.*

Вина Рават

Там благожелательно настроенный научный руководитель диссертации помог ей преодолеть препятствия, с которыми она столкнулась в своем исследовании. "Мне понадобились данные с медных рудников, поскольку моя работа была посвящена радиосвязи в сложных условиях, - вспоминает она. - В то время женщин в шахты не пускали. Но мой руководитель помог мне получить эти данные, отправив туда мужчину-техника".

**Кэрол Уилсон, председатель 3-й Исследовательской комиссии МСЭ-R (Распространение радиоволн)**, аналогичный опыт. Ее научный руководитель Чарльз Бостон заинтересовал ее радиосвязью и был настоящим наставником на протяжении всех лет занятий в университете и после его окончания. Однако другие были менее благосклонны. "В то же время некоторые из моих сокурсников, преподавателей и, конечно же, некоторые из моих руководителей на работе весьма предвзято относились к женщинам-инженерам, - признает Уилсон. - Тогда я старалась доказать, что они неправы. Я просто вкладывала всю душу в работу и говорила, что докажу, что я могу это сделать. Это само по себе было хорошей мотивацией".

Уверенность в своих способностях имеет решающее значение, соглашается **Салма Халифе, бывший председатель Постоянного консультативного комитета (РСС) по радиосвязи Межамериканской комиссии по электросвязи (CITEL)**. Халифе, одной из очень немногих студенток инженерного факультета, было нелегко среди студентов-мужчин, которые относились к ней как к менее умной, чем они, или как к нуждающейся в помощи для выполнения своей работы. "Я начала демонстрировать, что не уступаю им", - говорит она. Когда Халифе начала помогать коллегам-мужчинам в решении задач, они стали относиться к ней как к равной. "Будьте уверены в своих действиях и покажите коллегам, что вы не менее способны, чем они", - рекомендует она.

Иногда препятствия, с которыми сталкиваются женщины, могут принимать более абстрактную форму. "В моей карьере бывало, что я упиралась в так называемый стеклянный потолок, - признается **Беттина Фанк, председатель Международного специального комитета по радиопомехам (СИСНР) при Международной электротехнической комиссии (МЭК)**. - Иногда попадаешь на такую должность, где невозможно расти дальше. Этому мешают особенности структуры, отношение или культура. Они гласят: "Мы не хотим, чтобы женщины поднимались выше в иерархии". Вы задаетесь вопросом, почему коллеги-мужчины всегда опережают вас, даже если вы выполняете точно такую же, а иногда даже большую работу".

Если повлиять на ситуацию не удастся, следует, как рекомендует Фанк, перейти на новое место работы.

Уилсон резюмирует: "Для этого нужно, чтобы женщины выступали вперед, мужчины были готовы предоставить женщинам место, а работодатели поддерживали работниц, повышали их и предоставляли им все возможности".



“ Я просто вкладывала всю душу в работу и говорила, что докажу, что я могу это сделать. ”

Кэрол Уилсон



“ Уверенность в своих способностях имеет решающее значение. ”

Салма Халифе



“ В моей карьере бывало, что я упиралась в так называемый стеклянный потолок. ”

Беттина Фанк

## Учиться руководить

Женщины согласились, что, несмотря на сомнения, пережитые трудности дали им преимущество при работе на некоторых руководящих постах.

"Я стала одной из первых женщин, занявших пост председателя РСС III. Всем было интересно, что будет, когда женщина возглавит эту группу, – вспоминает Халиф. – Выполняя функции председателя, вы должны показать своим коллегам, что поведете группу в правильном направлении. Я всегда была готова выслушать их мнения и замечания и оценить, насколько они полезны для группы. Если вы непредвзяты и делитесь знаниями с коллегами, у вас есть все основания рассчитывать на то, чтобы вас считали равной".

Преодоление трудностей помогает людям раскрыть свои лучшие черты.

"По моему опыту, добившиеся серьезного успеха женщины действительно являются незаурядными, поскольку смогли преодолеть все трудности, – отмечает Уилсон – Им пришлось приложить много труда, помимо решения обычных технических задач".

Положительным моментом может быть даже пресловутая склонность женщин к многозадачности, отмечает **Шерил Блум, бывший председатель Технического комитета по системам подвижной и персональной связи (TR45) Отраслевой ассоциации в области электросвязи (TIA)**.

"Заботясь о доме, о семье и участвуя в различных организациях, общественных и иных, вы приобретаете множество навыков, которые привносите в свою работу. Вы получаете организационные навыки и учитесь управлять своим временем. Вы узнаете, как расставлять приоритеты в своей деятельности, идти на компромиссы и вести переговоры".

## (Долгий) путь вперед

На последней Всемирной конференции радиосвязи (ВКР) в 2019 году Государства - Члены МСЭ единогласно приняли декларацию, поощряющую гендерное равенство, равноправие и равное соотношение мужчин и женщин в работе МСЭ-R.

Но, по словам Рават, предстоит пройти еще долгий путь.

"Инженерное дело считалось чисто мужской профессией. В этом контексте мы стали свидетелями расширения участия женщин в данной области и занятия ими руководящих постов. Но мы еще и близко не подошли к соотношению 50/50. Так что, хотя ситуация и улучшается, темпы этого улучшения гораздо ниже, чем хотелось бы".



*Заботясь о доме... участвуя в различных организациях, вы приобретаете множество навыков..."*

Шерил Блум

"Решающее значение для демонстрации возможностей имеют положительные, успешные примеры", – добавляет Рават. – Они значительно повышают уверенность женщин в себе. Мы должны продолжать делать то, что делает МСЭ в рамках инициативы "Сеть женщин".

NOW4WRC – "Сеть женщин" в интересах Всемирных конференций радиосвязи – стремится расширить участие женщин и побудить их занимать руководящие посты, в том числе посты председателей комитетов и конференций.

"Для меня быть наставником и служить примером – серьезная ответственность", – замечает Льюис.

Рават подтверждает успех такого подхода своим опытом. "Некоторые женщины, с которыми я работала, связались со мной в рамках программы NOW и даже неофициально в рамках ВКР. Я вижу их рост, и мне действительно приятно, что этот подход работает".

На то, чтобы сосредоточить основное внимание на наставничестве, отчасти вдохновила выдвинутая в США инициатива We Lead (Women Empowered for Leadership Empowerment, Advancement and Development – Женщины имеют право расширять, совершенствовать и развивать свои лидерские качества).

"Чтобы решать важные проблемы будущего, миру нужны более способные люди, как мужчины, так и женщины, – отмечает Уилсон. – Если не будет женщин, выбирающих инженерные профессии, мы потеряем половину возможностей, половину ресурсов, имеющихся для решения задач".

Халиф согласна с этим. "Решения должны принимать как мужчины, так и женщины. Исторически женщины долгое время не участвовали в принятии важнейших решений. Нам пора взять на себя часть ответственности за эти решения, которые приведут нас к созданию лучшего и более инклюзивного мира".



### Создание условий для увеличения числа женщин-руководителей

Послушайте женщин-руководителей из отрасли радиосвязи, которые делятся своим личным опытом и дают вдохновляющие советы, [здесь](#).



# Интервью с Робин Гейтенс,

директором Международной космической станции для пилотируемых полетов и освоения космического пространства НАСА

Недавно назначенная директором Международной космической станции НАСА Робин Гейтенс рассказала "Новостям МСЭ" о прошлом, настоящем и будущем Международной космической станции (МКС), трудностях и возможностях по исследованию космического пространства, а также о том, какой должна быть интенсивная низкоорбитальная экономика.

**Идет захватывающий процесс освоения космоса: все больше и больше стран создают космические программы и объявляют о планах полетов на Луну, Марс и другие планеты. Какую роль играет МКС в развитии исследования космического пространства человеком?**

**Робин Гейтенс:** Интерес к космосу проявляют не только все больше стран, но и частные коммерческие компании космического сектора.

Одна из ключевых задач МКС – стать испытательной площадкой, которая позволит нам получить информацию о системах и о воздействиях на человеческий организм, что необходимо для выполнения будущих миссий за пределами низкой околоземной орбиты (LEO).

Необходимо развивать эти технологии и проводить исследования человеческого организма, чтобы понять, как сохранить здоровье экипажей.

**Меняется ли роль МКС со временем?**

**Робин Гейтенс:** МКС вступает в свое третье десятилетие. Первое десятилетие было посвящено сборке, которая завершилась в 2011 году. В последнее десятилетие мы научились использовать и расширять возможности космической станции для проведения исследований.

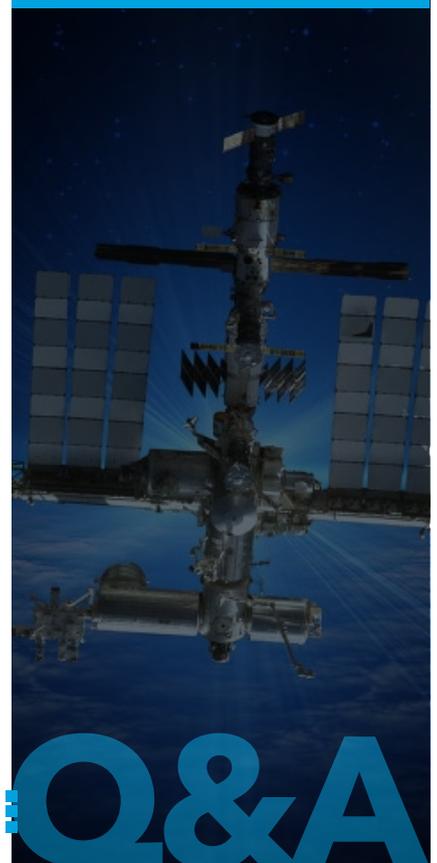
Благодаря использованию дополнительных членов экипажа мы можем проводить больше исследований.

В программе участвует больше как международных, так и коммерческих партнеров. Все это в сумме позволяет максимально использовать потенциал станции.



“  
Необходимо  
развивать эти  
технологии  
и проводить  
исследования  
человеческого  
организма,  
чтобы понять,  
как сохранить  
здоровье  
экипажей.”

Робин Гейтенс





**Какие проблемы для МКС могут возникнуть по мере того, как все больше стран станут выполнять коммерческие космические полеты?**

**Робин Гейтенс:** Наши возможности для полетов ограничены, даже если будет больше космических кораблей, и рабочее пространство на космической станции также ограничено. Но по мере того как мы и другие страны будем увеличивать число коммерческих полетов, возможностей будет становиться все больше.

Одной из областей, где мы видим многообещающие рынки, является космический туризм – полеты астронавтов из суверенных государств.

Это будет многообещающий рынок для частных компаний, планирующих создать платформы на низкой околоземной орбите. Поэтому я думаю, с одной стороны, это проблема, а с другой – благоприятные возможности.

**Бывают ли на МКС проблемы из-за радиопомех? Не испытываете ли вы беспокойство в связи с растущим числом спутников LEO, которые будут введены в эксплуатацию в ближайшие несколько лет?**

**Робин Гейтенс:** Рост числа коммерческих спутников радиосвязи и спутниковых группировок действительно приводит к необходимости дополнительных усилий для обеспечения защиты космической станции от помех.

Мы тесно сотрудничаем с Федеральным авиационным управлением США (FAA) и поставщиками услуг спутниковой связи, чтобы не мешать друг другу. Время от времени нам приходится выполнять те или иные маневры во избежание столкновения с некоторыми объектами, но это бывает довольно редко.

“ Рост числа коммерческих спутников радиосвязи и спутниковых группировок действительно приводит к необходимости дополнительных усилий для обеспечения защиты космической станции от помех. ”

**Какой должна быть низкоорбитальная экономика?**

**Робин Гейтенс:** Когда-нибудь мы выведем космическую станцию из эксплуатации. Она не вечна.

Поэтому мы делаем все, что в наших силах, чтобы в будущем появились низкоорбитальные платформы, находящиеся в частной собственности и эксплуатируемые частными компаниями, где НАСА (Национальное управление США по авиации и исследованию космического пространства), а также другие страны и организации смогут приобретать необходимые им услуги. Мы хотим быть одними из многих клиентов. Мы видим низкоорбитальную экономику как множество пилотируемых людьми платформ, принадлежащих коммерческим компаниям и эксплуатируемых такими компаниями.

**Как пандемия COVID-19 повлияла на пилотируемые космические полеты в прошлом году?**

**Робин Гейтенс:** Сначала нам пришлось ограничить работу на станции. Некритичные проекты были отложены, поскольку мы не могли отправлять исследователей на станцию. Однако критически важные проекты оказались на удивление успешными. Экипажи нашли способ безопасного продолжения работы с использованием нескольких кабин управления: они работали посменно, производя уборку в одной, пока управление полетом осуществлялось из другой. Теперь, когда началась вакцинация, я думаю, что все упростится.

**Находясь в новой роли, захотели бы вы отправиться в космос, если бы вам представился такой шанс?**

**Робин Гейтенс:** Конечно, я бы с удовольствием. Но я также рада позволить это другим. На этом этапе моей карьеры мне, вероятно, суждено оставаться на земле. Но у нас есть целый штат более молодых астронавтов!

**Какую роль играет международное сотрудничество в космических службах и как вы оцениваете вклад таких организаций, как МСЭ?**

**Робин Гейтенс:** Ни одна страна не может все делать сама. Если мы собираемся исследовать космос, это нужно делать сообща. Партнерские отношения очень важны.

Такие организации, как МСЭ, не только предоставляют возможности для сотрудничества, но и разрабатывают важные стандарты взаимодействия.

Разные страны вносят свой вклад, и мы знаем, что эти вклады будут совместимы. Действительно, важно, чтобы каждый мог участвовать, и это способствует развитию глобальных коммерческих партнерств.



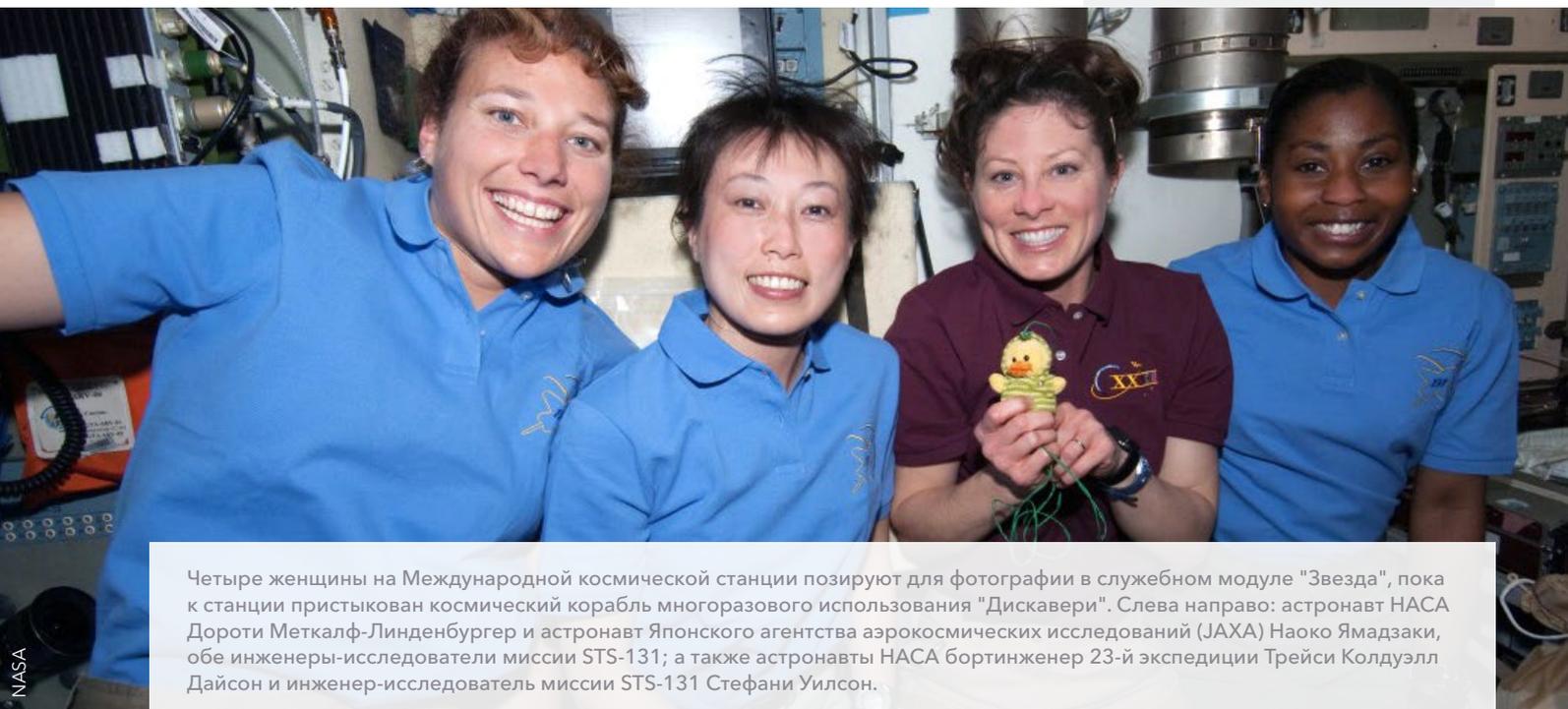
**Космическая станция  
Календарь на 2021 год**



[Загрузить здесь.](#)

**ITU Podcasts**  
TECHNOLOGIZED

[Интервью с Робин Гейтенс](#)  
директором Международной  
космической станции для  
пилотируемых полетов и  
освоения космического  
пространства, НАСА



Четыре женщины на Международной космической станции позируют для фотографии в служебном модуле "Звезда", пока к станции пристыкован космический корабль многоцелевого использования "Дискавери". Слева направо: астронавт НАСА Дороти Меткалф-Линденбургер и астронавт Японского агентства аэрокосмических исследований (JAXA) Наоко Ямадзаки, обе инженеры-исследователи миссии STS-131; а также астронавты НАСА бортинженер 23-й экспедиции Трейси Колдуэлл Дайсон и инженер-исследователь миссии STS-131 Стефани Уилсон.

## Женщины, вошедшие в историю космонавтики

"Так же как птица не может летать с одним крылом, пилотируемая космонавтика не может развиваться без активного участия женщин". Это сказала космонавт **Валентина Терешкова** (на фото слева), которая вошла в историю как первая женщина, совершившая полет в космос на борту корабля "Восток-6", запущенного Советским Союзом в 1963 году.

Почти за шесть десятилетий, прошедших с первого полета Терешковой, ее примеру, хотя и с перерывами, последовали еще 64 женщины.

Лишь через 20 лет после полета Терешковой, в 1982 году, космический полет совершила вторая женщина - Светлана Савицкая из Советского Союза, которая два года спустя стала первой женщиной, вышедшей в открытый космос.

На сегодняшний день женщины составляют чуть более 10 процентов всех космонавтов/астронавтов.

Хотя еще многие женщины готовятся к исследованию пространства за пределами земной орбиты, пилотируемые полеты в космос в значительной мере стали возможными благодаря их научно-техническому вкладу.



“  
Так же как птица  
не может летать  
с одним крылом,  
пилотируемая  
космонавтика не  
может развиваться  
без активного  
участия женщин.”

Валентина Терешкова

## Не только астронавты

На протяжении десятилетий женщины играли важную роль в обеспечении безопасных пилотируемых космических полетов – часто на земле, оставаясь в тени.

"Скрытая фигура" математик [Кэтрин Джонсон](#) (на фото справа) из Национального управления США по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА) сыграла важную роль в обеспечении безопасного вывода астронавтов на орбиту и помогла доставить астронавтов (мужчин, как это бывает) на Луну.

Программный код, разработанный специалистом в области вычислительных систем Маргарет Гамильтон, имел решающее значение для осуществления безопасных лунных миссий НАСА. Мэри Джексон, первая афроамериканка-инженер, в честь которой только что было переименовано здание штаб-квартиры НАСА, многие годы исследовала поведение воздушного потока вокруг корпуса самолета. Фрэнсис "Поппи" Норткатт стала первой женщиной-инженером, работавшей в Центре управления полетами во время миссии НАСА "Аполлон-8".

Эта тенденция продолжается и сегодня и простирается все дальше в космос.

Специалист по компьютерным наукам Кэти Боуман помогла разработать алгоритм, позволивший получить первое в истории изображение черной дыры. [Свати Мохан](#), инженер, которая осуществляла руководство операциями по наведению и управлению в рамках миссии НАСА, стала героем успешной посадки на Марс марсохода "Персеверанс" в начале 2021 года. Кэти Шэм из Центра космических полетов им. Джонсона НАСА, которая также возглавляет рабочую группу в Секторе радиосвязи МСЭ (МСЭ-R), отвечает за управление использованием спектра для Международной космической станции, а также для операций НАСА на поверхности Луны. Аналогичным образом, руководство проектом запуска зонда "Надежда" Объединенных Арабских Эмиратов, предназначенного для изучения марсианской атмосферы, осуществляла [Сара Аль-Амири](#), и в нем участвовали еще [несколько женщин-инженеров](#).

Однако прорыв человека в космос не обошелся без жертв.

[Криста Маколифф](#) должна была стать первым учителем в космосе. Но 28 января 1986 года она вместе с астронавтом НАСА [Джудит Резник](#) – инженером-электриком, инженером-программистом, инженером по биомедицине и пилотом – и пятью членами экипажа – мужчинами погибла на борту космического корабля Челленджер (миссия STS-51-L), когда тот разрушился всего через 73 секунды после старта.

[Калпана Чавла](#), ставшая в 1997 году первой женщиной-астронавтом индийского происхождения, погибла в 2003 году при возвращении из своего второго космического полета вместе с врачом, капитаном ВМС США, инженером-исследователем космической миссии [Лорел Кларк](#) и остальными членами экипажа на борту космического корабля многоразового использования "Колумбия".



Кэтрин Джонсон

Эта тенденция  
продолжается и сегодня  
и простирается все  
дальше в космос.

Однако прорыв  
человека в космос не  
обошелся без жертв.

После этой катастрофы **Айлин Коллинз**, первая женщина-пилот и командир многоэтажного космического корабля, возглавила горькую миссию "возвращения к полетам" НАСА.



Астронавты Айлин М. Коллинз, командир миссии, и Джеффри С. Эшби, пилот, просматривают карту контрольных проверок на средней палубе "Колумбии".

### Другие известные пионеры космонавтики

В последние годы пилотируемые полеты в космос происходят все чаще, они становятся многонациональными, и параллельно возрастает роль женщин-космонавтов/астронавтов со всего мира.

- Первая американка в космосе **Салли Райд** провела семь дней на борту космического корабля "Челленджер" в рамках миссии STS-7 в июне 1983 года.
- **Кэтрин Салливан**, отправившаяся в космос в следующем году, стала первой американкой, совершившей выход в открытый космос.
- Хелен Шарман считается первым британским астронавтом, побывавшим в космосе. Во время своего полета в 1991 году Шарман также стала первой женщиной, посетившей российскую космическую станцию "Мир".
- Астронавт **Мэй Джемисон** стала первой афроамериканкой, совершившей полет в космос в качестве инженера-исследователя на космическом корабле многоэтажного использования "Индевор" в рамках миссии STS-47 в 1992 году.

1983 Г

1984 Г

1991 Г

1992 Г



Салли Райд  
1983 Г



Кэтрин Салливан  
1984 Г



Хелен Шарман  
1991 Г



Мэй Джемисон  
1992 Г

1992 Г

- Во время другой миссии под эгидой НАСА в 1992 году **Роберта Бондар**, специалист по полезной нагрузке, стала первой канадкой, побывавшей в космосе.

1994 Г

- В 1994 году **Тиаки Мукаи** стала первой азиаткой, побывавшей в космосе, и первой гражданкой Японии, совершившей два космических полета.

1996 Г

- В 1996 году **Клоди Эньере** (в девичестве Клоди Андре-Дешэ) стала первой француженкой, совершившей полет в космос и проводившей там медико-биологические эксперименты. Позже она стала первой женщиной, получившей квалификацию командира российского спускаемого аппарата "Союз".

2000 Г

- Астронавт **Пегги Уитсон** была первой женщиной, ставшей командиром экспедиции на Международную космическую станцию (МКС) в 2000 году. Уитсон и **Ли Со Ён**, первая представительница Южной Кореи в космосе, вошли в состав возвращающегося экипажа, в котором женщин впервые было больше, чем мужчин.

Уитсон имеет еще ряд достижений, в том числе ей принадлежит рекорд США по совокупному времени пребывания в космосе – 665 суток. Она также является рекордсменом по общему времени пребывания женщины-астронавта в открытом космосе – 60 часов 21 минута за 10 выходов.

2001 Г

- В миссии 2001 года астронавт НАСА **Сьюзан Хелмс** стала первой женщиной – членом экипажа Международной космической станции (МКС). Она также является мировой рекордсменкой по продолжительности одиночного выхода в открытый космос – 8 часов 56 минут.

2006 Г

- В 2006 году **Ануше Ансари** стала не только первой женщиной-астронавтом иранского происхождения, но и первой женщиной, которая полетела на МКС за собственный счет.

2007 Г

- Сотрудница НАСА **Сунита Уильямс**, которая впервые отправилась в космос в 2007 году, установила рекорд по продолжительности космического полета среди женщин и совершила семь выходов в открытый космос.



Роберта Бондар  
1992 Г



Тиаки Мукаи  
1994 Г



Клоди Эньере  
1996 Г



Пегги Уитсон  
2000 Г



Ли Со Ён  
2000 Г



Сьюзан Хелмс  
2001 Г



Ануше Ансари  
2006 Г



Сунита Уильямс  
2007 Г

2010 Г

- 2010 год стал первым и пока остается единственным годом, когда в космосе одновременно находились четыре женщины: Трейси Колдуэлл Дайсон, Дороти Меткалф-Линденбургер, Стефани Уилсон и японка Наоко Ямадзаки.

2012 Г

- В 2012 году **Лю Ян** стала первой китайской женщиной, совершившей полет в космос на борту космического корабля "Шэньчжоу-9", состыковавшегося с космической станцией "Тяньгун-1".

2013 Г

- Год спустя Ван Япин стала второй женщиной-тайконавтом (то есть китайским космонавтом) и давала уроки школьникам с борта космической станции.

2014 Г

- В 2014 году в космосе побывала первая итальянка, **Саманта Кристофоретти**, которая участвовала в исследованиях в области биологии, физиологии человека и радиации. Она также наблюдала за отстыковкой последнего автоматического грузового корабля Европейского космического агентства.

2016 Г

- В 2016 году астронавт НАСА **Кейт Рубинс** впервые секвенировала ДНК в космосе на борту МКС.

2019 Г

- В 2019 году астронавты НАСА **Джессика Меир** и **Кристина Кох** совершили первый полностью женский выход в открытый космос для замены батарей космической станции - подвиг, откладывавшийся из-за размеров скафандров. В 2020 году обе женщины еще дважды выходили в открытый космос. Кох является рекордсменкой по продолжительности пребывания женщины в космосе в рамках одной миссии - 328 суток подряд.
- В 2019 году Мутайя Ванита и Риту Каридхал дистанционно руководили второй индийской миссией по посадке на Луну; это сделало ее первой космической миссией Индийского космического агентства, возглавляемой женщинами.



## Больше женщин - покорительниц космоса

Ближайшее будущее обещает стать захватывающим для женщин во всем мире, мечтающих стать космонавтами/астронавтами.

На 2022 год запланирован полет на орбиту россиянки Анны Кикиной. НАСА заявило о своих планах высадить первую женщину на поверхность Луны в 2024 году. На прошлой неделе Объединенные Арабские Эмираты **объявили**, что первой женщиной-астронавтом в арабском мире станет Нура Аль-Матруш.

Две женщины входят в число четырех пассажиров, выбранных аэрокосмическим предприятием и космической транспортной компанией SpaceX для первой в истории полностью гражданской космической миссии Inspiration4.

29-летняя Хейли Арсено станет самой молодой американкой, полетевшей в космос, и первым астронавтом с протезом.

"Эта миссия вдохновит людей во многих отношениях, - **сказала** Арсено, которая вылечилась от рака костей.

"До этой миссии я никогда бы не смогла стать астронавтом. Она открывает перспективы космических путешествий для людей с ограниченными физическими возможностями".



BBC News

“  
Эта миссия  
вдохновит  
людей во многих  
отношениях.”

Хейли Арсено

# Интервью с Симонеттой ди Пиппо

директором Управления Организации Объединенных Наций по вопросам космического пространства (УВКП ООН)

Симонетта ди Пиппо руководит стратегической, политической и программной деятельностью УВКП ООН и консультирует Генерального секретаря Организации Объединенных Наций по вопросам космоса. Она занимала пост директора программы пилотируемых космических полетов в Европейском космическом агентстве, а до этого – директора отдела наблюдения за Вселенной в Итальянском космическом агентстве. Имеет степень магистра астрофизики и космической физики, а также почетные степени в области экологических исследований и международных отношений.

**УВКП ООН выполняет важную миссию в отношении космической деятельности. Чем именно занимается УВКП ООН и чем это отличается от работы родственного учреждения ООН - Международного союза электросвязи (МСЭ)?**

🌟 **Симонетта ди Пиппо:** Миссия УВКП ООН состоит в том, чтобы способствовать использованию космического пространства в мирных целях и обеспечить всеобщий и повсеместный доступ к преимуществам космических технологий и применений. А МСЭ привержен идее соединить всех людей в мире независимо от того, где они живут и какими средствами располагают, чтобы обеспечить им возможность эффективно общаться посредством радио- и спутниковых технологий. Таким образом, наши миссии тесно взаимосвязаны и взаимозависимы.

Освоение космоса – это основа современных технологий связи: каждый раз, когда вы звоните по телефону или выходите в интернет, вы используете космические технологии, которые также позволяют осуществлять спутниковую навигацию, удаленные финансовые операции и многие другие виды деятельности, необходимые в нашей современной жизни. Деятельность УВКП ООН, направленная на обеспечение активного международного сотрудничества в космосе, устойчивости освоения космоса и вовлечение в использование космоса развивающихся стран, создает прочную основу для работы МСЭ по использованию потенциала технологий связи.

**Позиционируете ли вы себя как женщину, которая расширяет границы космических исследований?**

🌟 **Симонетта ди Пиппо:** Как астрофизик и женщина, которая десятилетия проработала в космическом секторе, где доминируют мужчины, я, конечно, хорошо знаю, каково это. На протяжении всей своей карьеры я всегда стремилась помочь большему числу женщин добиться успеха в космической сфере.



UNIS

“Для расширения прав и возможностей женщин и девушек и повышения их образовательного уровня исключительно важное значение имеют примеры для подражания.”

Симонетта ди Пиппо

Первая женщина - лауреат премии Юбера Кюрьена



Симонетта ди Пиппо стала первой женщиной, получившей премию Юбера Кюрьена.



Q&A

Для расширения прав и возможностей женщин и девушек и повышения их образовательного уровня исключительно важное значение имеют примеры для подражания – они указывают на имеющиеся возможности, проясняют различные пути карьерного роста, дают рекомендации и обеспечивают связи, а также показывают, что благодаря преданности делу можно добиться успеха. Я всегда старалась ободрить окружающих меня людей, оказать им поддержку и вдохновить их.

#### **Какие проекты стали для вас наиболее вдохновляющими?**

🌟 **Симонетта ди Пиппо:** В УВКП ООН мы работаем над устранением не только гендерного разрыва в доступе к космосу, но и других разрывов, например над обеспечением возможности использования преимуществ освоения космоса для всех стран. В рамках нашей [инициативы "Доступ к космосу для всех"](#) мы в сотрудничестве с такими партнерами, как ведущие космические агентства и частные аэрокосмические компании, предоставляем возможности для развития потенциала в космической сфере коллективам со всего мира, особенно из развивающихся стран. Одна из флагманских программ в рамках этой инициативы, [KiboCUBE](#), уже позволила двум странам, Кении и Гватемале, вывести на орбиту свои первые спутники. Ожидается, что их примеру последуют другие участники этой программы, и следующим, вероятно, будет Маврикий, так что это довольно интересно.

#### **Что побудило вас стать в 2009 году соучредителем Европейской ассоциации "Женщины в космосе", а затем, совсем недавно, участником Международной сети борцов за гендерное равенство?**

🌟 **Симонетта ди Пиппо:** Я всегда верила в силу ассоциаций и сетей, помогающих женщинам пробить пресловутый стеклянный потолок. Я стала соучредителем [Европейской ассоциации "Женщины в космосе"](#) как организации, которая ставит перед собой цель развивать лидерские качества и повышать роль женщин в аэрокосмическом сообществе, стремясь изменить ситуацию изнутри.

Вклад высших руководителей также важен для стимулирования изменений и расширения прав и возможностей женщин во всех секторах. В [Международной сети борцов за гендерное равенство ООН](#), участником которой я стала в 2017 году, профессионалы высокого уровня берут на себя обязательство изменить своей работой положение женщин. Это согласуется с моими давними усилиями и желанием помочь женщинам раскрыть свой потенциал, поэтому, естественно, я рада участвовать в этой сети.

#### **Как УВКП ООН поддерживает девушек и женщин и побуждает их выбрать профессию в космической отрасли?**

🌟 **Симонетта ди Пиппо:** В 2019 году мы выступили с инициативой [Space4Women](#), которая направлена на обеспечение гендерного равенства в космическом секторе и в сфере STEM (наука, биология, инженерное дело и математика).



*Мы предоставляем возможности для развития потенциала в космической сфере коллективам со всего мира, особенно из развивающихся стран. ”*



Программа наставничества  
Space4Women



[Подать заявку на участие в программе.](#)

Как показывают исследования, недостаток наставников и женщин-лидеров во многих секторах науки является одним из важных факторов, препятствующих тому, чтобы большее число молодых женщин получило образование и сделало карьеру в этих областях или даже задумалось о такой возможности. Чтобы решить эту проблему, в рамках программы Space4Women была создана [сеть наставников](#), с помощью которой лидеры в космической отрасли со всего мира помогают молодежи сориентироваться и выбрать образование и работу в космическом секторе. За последний год более чем для 100 молодых людей мы подобрали наставников, которые оказывают им поддержку, вдохновляют и дают им рекомендации по выбору профессии.

В последнее время [веб-сайт Space4Women](#) также осуществляет сбор информации о потребностях в наращивании потенциала от правительств и учреждений во всем мире, чтобы обеспечить необходимую поддержку для укрепления гендерного равенства в космической сфере и в сфере STEM.

#### **Улучшились ли перспективы для женщин и девушек в научном сообществе по сравнению с тем временем, когда вы начинали свою карьеру?**

🌟 **Симонетта ди Пиппо:** Ситуация меняется, и сегодня все больше девушек и женщин осмеливаются мечтать о карьере в "нетрадиционных" секторах, которые были недоступны для предыдущих поколений женщин. В УВКП ООН мы часто имеем дело с увлеченными молодыми женщинами, способствующими развитию космического сектора в своей стране, такими как Пуя Лепча из Бутана, которая получила нашу совместную с Японией стипендию [Kyutech \(Технологический институт Кюсю\)](#) для изучения наноспутниковых технологий, а впоследствии приняла участие в группе, создавшей первый бутанский спутник. Еще одним примером являются женщины-ученые, вошедшие в группу разработчиков [первого гватемальского спутника](#).

Несмотря на эти вдохновляющие примеры, женщины продолжают сталкиваться с серьезными препятствиями. По данным одного из [докладов ООН](#), женщины составляют чуть более 35 процентов выпускников в областях STEM во всем мире.

Согласно [Отчету ОЭСР за 2019 год](#), в Европе и США число женщин, работающих в области космической техники, колеблется в районе 10-15 процентов, а доля женщин, занятых в космической промышленности, составляет чуть более 20 процентов.

За последние 30 лет эти цифры мало изменились. Хотя сейчас гендерный разрыв, возможно, и сокращается, во многих развитых странах, несмотря на все усилия государственных учреждений и предприятий частного сектора, доля женщин, получивших образование в области аэрокосмической техники, остается достаточно низкой.

Необходимо добиться большего. Каждый руководитель должен сыграть свою роль в обеспечении равных возможностей - помочь женщинам раскрыть их таланты в науке и во всех других областях на всеобщее благо.



Молодые женщины-ученые и инженеры помогли создать первый гватемальский спутник, успешно запущенный в космос

См. [видео](#) (на испанском языке)



#### **Отчет "Космическая экономика в цифрах"**

Глава 3 посвящена устранению гендерного разрыва в динамично развивающемся космическом секторе.



Читать подробнее в [Отчете ОЭСР здесь](#).

# Интервью с Джули Н. Золлер

руководителем отдела по международным регуляторным вопросам, проект Kuiper, компания Amazon

Джули Золлер отвечает за комплекс ключевых регуляторных вопросов в рамках проекта Kuiper компании Amazon, целью которого является запуск группировки спутников на низкой околоземной орбите для обеспечения высококачественных широкополосных соединений с малой задержкой по всему миру. Ранее она занимала пост начальника по связям с органами государственной власти в компании Omnispace, а также занималась директивной деятельностью, связанной с технологиями, в Государственном департаменте США, Национальном управлении по связи и информации (NTIA) и Министерстве обороны США.

*До прихода в Amazon вы работали старшим заместителем координатора по международной политике в области связи и информации в Бюро по делам экономики и бизнеса Государственного департамента США. В 2016 году вы возглавляли Совет Международного союза электросвязи (МСЭ) и стали первой женщиной, возглавившей Радиорегламентарный комитет (РПК) МСЭ.*

**Что вы можете рассказать нам о своей работе в качестве члена и председателя РПК?**

**Джули Золлер:** Между моей работой в Государственном департаменте и работой на посту председателя Радиорегламентарного комитета и Совета МСЭ есть что-то общее. В течение нескольких лет я была делегатом, членом РПК и членом Совета, накапливая знания и опыт и завоевывая доверие, учитывая и ценя потребности других участников. Эти знания и доверие подготовили меня к тому, чтобы возглавлять делегации и председательствовать в Радиорегламентарном комитете и Совете. Мне очень понравился этот опыт и работа над поиском взаимовыгодных решений.

Работа на руководящем посту в правительственном или международном учреждении, таком как МСЭ, – это привилегия и благоприятная возможность сделать что-то для общего блага. Я горжусь тем, что меня избрали в состав Радиорегламентарного комитета, в который впервые вошли женщины (2006–2010 годы), и что я стала первой женщиной, возглавившей Комитет. Но настоящей наградой стало то, что с тех пор женщины постоянно избираются в Комитет, в том числе и в качестве председателя. Разнообразие и инклюзивность полезны для учреждений и предприятий, и это просто нормальный подход к работе.



“Мы начали проект Kuiper, чтобы обеспечить высокоскоростное широкополосное соединение с малой задержкой для необслуживаемых и недостаточно обслуживаемых сообществ по всему миру.”

Джули Н. Золлер



*Не могли бы вы немного рассказать о проекте Kuiper компании Amazon и о том, каким образом он может повысить качество жизни?*

🌟 **Джули Золлер:** Мы начали проект Kuiper, чтобы обеспечить высокоскоростное широкополосное соединение с малой задержкой для необслуживаемых и недостаточно обслуживаемых сообществ по всему миру. В разгар пандемии COVID-19 нам всем пришлось изменить свой распорядок дня, чтобы учиться, работать и получать доступ к основным услугам из дома. Но миллиарды людей на Земле все еще не имеют надежного широкополосного доступа.

Проект Kuiper дает возможность удовлетворить эту потребность и помочь преодолеть цифровой разрыв. Для оказания услуг мы создаем группировку из 3236 спутников, которые будут работать на высоте от 590 до 630 км. Работа на низкой околоземной орбите (LEO) дает двойное преимущество – малую задержку и меньшее время схода с орбиты, что хорошо для потребителей и для космической безопасности.

*Опишите свой обычный день в качестве руководителя отдела по международным регуляторным вопросам.*

🌟 **Джули Золлер:** Обычно я провожу собрание персонала или посещаю обзор, встречаюсь со своей командой, чтобы обсудить какой-либо конкретный регуляторный вопрос, провожу некоторое время в индивидуальных беседах с сотрудниками и читаю нормативные документы. В июле прошлого года Федеральная комиссия по связи (ФКС) **выдала нам разрешение** на развертывание и эксплуатацию негеостационарной (НГСО) системы Kuiper. Получение лицензии стало важной вехой, но предстоит еще много работы.

Мы регулярно занимаемся разработкой правил и в настоящее время проводим технические исследования в рамках подготовки к Всемирной конференции радиосвязи МСЭ 2023 года (WRC 23). С марта прошлого года, когда мы начали работать из дома, нам приходится общаться посредством видео-конференц-связи. Однако не у всех есть такая возможность, и я горжусь тем, что работаю над проектом, который поможет соединить тех, кто не имеет соединения.

*Чем вас особенно притягивает космический сектор?*

🌟 **Джули Золлер:** Когда я была ребенком, вся наша школа прекращала уроки, чтобы посмотреть, как астронавты заходят на борт космических кораблей и отправляются в космос, даже на Луну. В продолжение своего увлечения я успела увидеть вблизи космический шаттл, прежде чем его сняли с эксплуатации. В начале моей карьеры мне посчастливилось заниматься спутниками связи, и я работала с системами на геостационарных, а также на низких, средних и высокоэллиптических околоземных орбитах.



*Я горжусь тем, что работаю над проектом, который поможет соединить тех, кто не имеет соединения. ”*

## Работа Джули Золлер в МСЭ

В 2016 году Джули Золлер была председателем Совета МСЭ и возглавляла делегацию США на Всемирной ассамблее по стандартизации электросвязи МСЭ 2016 года. Она выполняла обязанности заместителя главы делегации США на совещании ОЭСР на уровне министров по цифровой экономике 2016 года, Всемирной конференции радиосвязи МСЭ 2015 года, а также Полномочной конференции МСЭ и Всемирной конференции по развитию электросвязи 2014 года, избиралась на два срока в Радиорегламентарный комитет МСЭ (2006–2014 годы).

Возможности спутниковой связи постоянно расширяются, и регламент должен создавать условия для этого. До появления персональных компьютеров, факсов и сотовых телефонов я через спутник отправляла сообщения, передаваемые с помощью телетайпа. Сейчас число поставщиков услуг широкополосной спутниковой связи, таких как Kuiper, растет.

Я очень рада участвовать в этом.

#### **Увеличиваются ли инвестиции в космическую отрасль?**

**Джули Золлер:** Конечно. Когда в июле 2020 года мы получили лицензию ФКС, компания Amazon выделила на проект Kuiper более 10 млрд долл. США. В апреле нынешнего года мы объявили о соглашении с нашим первым поставщиком услуг запуска спутников. Это всего лишь два примера, но я думаю, что они служат хорошей иллюстрацией того, что ожидает отрасль в будущем.

#### **Что бы вы посоветовали женщинам, желающим сделать карьеру в космической отрасли?**

**Джули Золлер:** Я настоятельно рекомендую это. Это чрезвычайно стоящее дело, открывающее массу возможностей. Моя первая работа после получения диплома инженера заключалась в руководстве процессом установки крупных комплексов земных станций и последующего испытания оборудования. Этот опыт практической работы увлек меня. Я работала в органах государственной власти, в частном секторе и занималась крупными закупочными контрактами и контрактами на консультационные услуги. На Всемирной конференции радиосвязи 1997 года (ВКР-97) я поняла, что мне интересен регуляторный аспект космической деятельности, и девять лет спустя я была избрана в Радиорегламентарный комитет, проработала в нем два срока и стала первой женщиной, возглавившей его.

Мой совет: не упустите возможности, открывающиеся в космической отрасли. Делайте то, чего никогда раньше не делали, и погружайтесь глубже, чтобы накопить знания и опыт. Говорите "да" и берите на себя больше. Вам откроются дары, о каких вы и не подозревали, и вы будете способствовать использованию космических технологий на благо человечества.



Интервью с Джули Золлер после собрания Группы экспертов МСЭ "Женщины в стандартизации" (WISE)

[См. видео](#)



*Делайте то, чего никогда раньше не делали, и погружайтесь глубже, чтобы накопить знания и опыт.*



Джули Золлер –  
председатель Совета МСЭ  
2016 года

## Интервью с Ребеккой Кайзер

начальником отдела стратегии и политики безопасности исследований Национального научного фонда (NSF) и председателем ассоциации "Женщины в аэрокосмической отрасли" (WIA)

Ребекка Кайзер поступила на работу в Национальный научный фонд США в 2015 году и первое время возглавляла Управление международной науки и техники. До этого она работала в НАСА специальным советником по инновациям и государственно-частным партнерствам и на других должностях, а также в Управлении научно-технической политики Белого дома. Она имеет степени доктора наук в области международных исследований, магистра политики в области мировой экономики и бакалавра в области японоведения.

*Ваша степень бакалавра была связана с японоведением, а затем вы сделали блестящую карьеру, работая в области научно-технической политики в Белом доме, в НАСА и в Национальном научном фонде США. Это радикальная смена направления.*

*Что вдохновило вас заняться политикой в области науки и техники?*

**Ребекка Кайзер:** Я занялась политикой в области науки и техники по счастливой случайности. Когда я работала над своей докторской диссертацией в области международных исследований, я получила стипендию правительства США для проведения диссертационного исследования в Японии. Эта стипендия требовала работы на федеральное правительство в течение года после получения докторской степени..

В конце 1990-х годов я начала искать работу в федеральных учреждениях. Это было захватывающее время создания Международной космической станции, когда шли переговоры о заключении международных соглашений. НАСА искало специалиста по Японии для оказания помощи в ходе этих переговоров и других видов сотрудничества. Я идеально подходила, и меня взяли в НАСА.

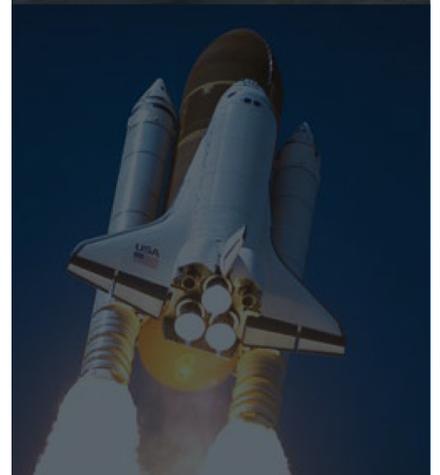
Хотя первоначально мне нужно было проработать всего год, я полюбила политику в области науки и техники и проработала в НАСА 16 лет (три из которых я была прикомандирована к Управлению научно-технической политики).

Счастливый случай изменил мою жизнь, и я очень рада, что так получилось.



“ Я занялась политикой в области науки и техники по счастливой случайности. ”

Ребекка Кайзер



**Расскажите нам, насколько это возможно, о вашей работе в качестве начальника отдела стратегии и политики безопасности исследований в Национальном научном фонде (NSF).**

**Ребекка Кайзер:** В марте 2020 года в NSF появилась должность начальника отдела стратегии и политики безопасности исследований (CRSSP), и я первой заняла эту должность.

NSF обеспокоен использованием некоторыми правительствами тактики, способной разрушить экосистему научных исследований, которая основана на принципах научной добросовестности, таких как прозрачность, открытость и конкуренция на основе заслуг.

К сожалению, некоторые правительства учредили программы, предусматривающие договорные обязательства, которые вынуждают ученых нарушать принципы научной добросовестности. Позиция CRSSP состоит в разработке политики, направленной на то, чтобы сделать стратегии раскрытия информации NSF как можно более четкими, донести до научного сообщества важность добросовестности в исследованиях и подчеркнуть значение международного сотрудничества, основанного на таких принципах.

Мы стремимся работать с нашими международными партнерами, чтобы способствовать научной добросовестности и поддерживать динамичную экосистему научных исследований.

**Как ассоциация "Женщины в авиакосмической отрасли" способствует тому, чтобы больше девушек и женщин сделали карьеру в космической отрасли?**

**Ребекка Кайзер:** Ассоциация "Женщины в аэрокосмической отрасли" (WIA) уделяет внимание многим аспектам, стараясь привлечь больше девушек и женщин к работе в космической отрасли. WIA предлагает программы, направленные на карьерный рост на всех уровнях, включая вебинары по ключевым вопросам, таким как переговоры, разрешение конфликтов и работа в виртуальной среде.

Мы осуществляем программы с участием женщин - лидеров в аэрокосмической отрасли, которые рассказывают о ее ключевых проблемах, а также о собственном пути продвижения по службе. Кроме того, мы занимаемся созданием и поддержкой сетей для общения с другими членами WIA, которые могут оказать помощь и стать наставниками.

Через фонд WIA мы предоставляем выдающимся студенткам колледжей стипендии, чтобы побудить их поступить на работу в авиакосмическую отрасль. Выдающихся женщин в нашей отрасли мы отмечаем премиями WIA.

Всегда остается еще что-то, что можно и нужно сделать, и WIA постоянно стремится внести свой вклад в поиск дополнительных способов работы с аэрокосмическим сообществом, чтобы побудить больше девушек и женщин присоединиться и оставаться в аэрокосмической отрасли.



### Ассоциация "Женщины в авиакосмической отрасли"

проводит учебные программы, курсы повышения квалификации, конференции, предоставляет возможности для сетевого общения и присуждает ежегодные премии в аэрокосмическом сообществе.



Более подробная информация [здесь](#).

**Как органы государственной власти и/или предприятия частного сектора могут лучше способствовать гендерному равенству и разнообразию и почему, по вашему мнению, такие цели важны?**

**Ребекка Кайзер:** Я считаю, что обеспечение гендерного равенства и разнообразия следует рассматривать не как обязанность, а как усилия, направленные на совершенствование компании или организации. Разнообразие приносит свежие идеи и инновации. Оно создает более здоровую рабочую среду. Это способствует росту компании или организации.

В настоящее время слишком многие организации рассматривают обеспечение гендерного разнообразия как некую обязанность, а не то, что желательно или требуется сделать во благо своей организации.

Когда работодатели считают, что разнообразие выгодно для работы, они могут создать инфраструктуру, способствующую поощрению и поддержке этого разнообразия. Для этого требуются сознательные усилия с упором на такие аспекты, как обеспечение наличия по всей организации женщин, являющихся примером для подражания, предоставление как женщинам, так и мужчинам возможности участия в ключевых проектах и группах, а также стремление к тому, чтобы процесс оценки эффективности был открытым и равноправным.

Это потребует большой работы, но я надеюсь, что в конце концов организации осознают огромную пользу разнообразия.

“ Я считаю, что обеспечение гендерного равенства и разнообразия следует рассматривать не как обязанность, а как усилия, направленные на совершенствование компании или организации. ”



# Женщины, ИКТ и электросвязь в чрезвычайных ситуациях

## Возможности и ограничения

В докладе за 2020 год исследуется, как цифровой разрыв препятствует тому, чтобы женщины становились равноправными участниками жизни общества, подвергая целые сообщества повышенному риску во время чрезвычайных ситуаций, и какие возможности для устранения этого разрыва предоставляют информационно-коммуникационные технологии (ИКТ).

Подробнее читайте в соответствующей [статье](#) Дорин Богдан-Мартин, Директора Бюро развития электросвязи МСЭ, и Энрики Поркари, руководителя информационной службы и Директора по технологиям Всемирной продовольственной программы (ВПП) Организации Объединенных Наций, а также Председателя Тематического блока по вопросам электросвязи в чрезвычайных ситуациях (ЕТС).



Присоединяйтесь к онлайн-сообществам МСЭ на вашем любимом канале

# Вдохновляющие примеры женщин на руководящих постах в органах государственной власти

Познакомьтесь с женщинами, занимающими руководящие посты в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в органах государственной власти. "Новости МСЭ" рассказывают историю их вдохновляющего карьерного пути.



## **Амината Ньян Дьянь**

*начальник Управления радиоэлектрических ресурсов **Министерства цифровой экономики и электросвязи** Сенегала*

Получив диплом инженера-конструктора в области электросвязи, Амината Ньян Дьянь до поступления на работу в Министерство электросвязи Сенегала в 2014 году работала в частном секторе. Активно участвуя с 2015 года в работе Сектора радиосвязи МСЭ (МСЭ-R), она также является заместителем Докладчика Сектора развития электросвязи МСЭ (МСЭ-D).

Она принимала участие в работе исследовательских комиссий МСЭ-R, представляла правительство своей страны на собраниях Экономического сообщества западноафриканских государств (ЭКОВАС) и Африканского союза электросвязи (АСЭ) и была заместителем главы делегации Сенегала на последней Всемирной конференции радиосвязи (ВКР-19). Она присоединилась к инициативе "Сеть женщин в интересах ВКР-23", чтобы привлечь большее число африканских женщин к работе в сфере радиосвязи.

## **Диана Паола Моралес Мора**

*заместитель директора по управлению использованием спектра **Национального агентства по использованию спектра (АНЕ)** Колумбии*

Начав свою карьеру в 2004 году в Министерстве информационно-коммуникационных технологий Колумбии, Диана Паола Моралес Мора с 2019 года занимает свой нынешний пост заместителя директора АНЕ. Ранее она работала в Комиссии по регулированию связи (CRC) страны в качестве технического консультанта по Кодексу передовой практики в области развертывания сетей и инфраструктуры связи, качества услуг электросвязи, определению широкополосной связи страны и многим другим регуляторным инициативам. Во время работы в Комиссии с 2010 по 2018 год она была менеджером по регулированию инфраструктуры и менеджером по управлению данными и анализу данных. Имеет ученые степени бакалавра в области электронной техники и магистра в области информационно-коммуникационных технологий.





### Мария Майерс-Гамильтон

*генеральный директор Организации по управлению использованием спектра (SMA) Ямайки*

Прежде чем возглавить Национальную организацию по управлению использованием спектра в 2018 году, Мария Майерс-Гамильтон занимала должность директора по информационным системам в компании Jamaica Public Service (JPS), где курировала основные работы в области электросвязи островного государства и возглавляла команду более чем из 70 технических специалистов, занятых реализацией важнейших ИКТ-проектов. Ранее в качестве директора по управлению записями и информацией в [Департаменте главного регистратора](#) она вместе со своими сотрудниками внедрила первую в стране систему электронных платежей и обработки онлайн-заявок на получение свидетельств о рождении, смерти и браке. Имеет ученую степень доктора педагогических наук по технологиям обучения и дистанционному обучению.

### Ирена Малолли

*директор по развитию стратегии электросвязи и почтовой связи Министерства инфраструктуры и энергетики Албании*

Прежде чем занять пост главного специалиста по вопросам стратегии в области услуг электросвязи и почтовой связи, Ирена Малолли была директором по инфраструктуре Министерства инфраструктуры и энергетики Албании. Ранее она работала на должностях директора отдела электронной связи, почты и интеграции в Министерстве инноваций и государственного управления Албании, директора по электронной связи Национального агентства информационного общества (NAIS) и члена правления регуляторного органа электросвязи (AKEP) Албании в 2004–2008 годах. В 2020 году получила ученую степень доктора философии в области управления и информационных систем, имеет ученые степени магистра в области коммуникационных технологий и магистра в области делового администрирования (MBA), а также диплом инженера электросвязи. .



### Ким Маллалье

*старший преподаватель Вест-Индского университета, координатор Научно-исследовательской программы в области ИКТ в странах Карибского бассейна (CIRP), заместитель председателя Управления электросвязи Тринидада и Тобаго (TATT)*

Ким Маллалье помогает формировать стратегии цифрового развития своего островного государства и всего Карибского бассейна в целом ряде жизненно важных областей. Она возглавляла и возглавляет национальные, региональные и международные инициативы по наращиванию потенциала в области политики, регулирования, разработки и использования ИКТ, обеспечивая прохождение руководителями обучения по международной магистерской программе по регулированию и политике в области электросвязи и организуя обучение владельцев мелких рыбопромысловых хозяйств с помощью мобильных приложений, программ повышения цифровой грамотности и курсов радиообучения. Лицензированный радиолюбитель и оператор связи малого радиуса действия в рамках Глобальной морской системы для случаев бедствия и обеспечения безопасности (ГМССБ), а также член групп радиосвязи в чрезвычайных ситуациях (REACT). Имеет ученые степени бакалавра естественных наук и доктора философии.

### Норизан Бахарин

*бывший директор по использованию спектра и нумерации, лицензированию и экономическому регулированию Комиссии по коммуникациям и мультимедиа Малайзии (MCMC)*

С 1999 года до выхода на пенсию в январе 2019 года Норизан Бахарин занимала различные посты в национальном регуляторном органе связи Малайзии (MCMC). С 1993 по 2018 год также возглавляла группу по координации спутниковой связи в стране. В 2014 году возглавила Оперативную группу МСЭ-Т по авиационным приложениям облачных вычислений для мониторинга полетных данных (ОГ-АС), созданную по итогам обсуждений на специальном совещании по проблеме глобального слежения за рейсами, организованном Международной организацией гражданской авиации (ИКАО). ОГ-АС при содействии МСЭ и экспертов по мониторингу полетных данных в режиме реального времени помогла специалистам по ИКТ и организациям отрасли определить ключевые шаги по стандартизации авиационных приложений..



### Болор-Эрдэнэ Батцэнгэл

*председатель Управления по связи и информационным технологиям (CITA) Монголии*

Отвечая за разработку цифровой политики Монголии, Болор-Эрдэнэ Батцэнгэл пропагандирует прозрачные и оперативные государственные услуги, оказываемые в рамках программы электронного правительства Монголии, благодаря которой 516 важнейших государственных услуг предоставляются в цифровой форме. Прежде чем стать самым молодым председателем национального Управления по связи и информационным технологиям и попасть в список молодых и перспективных людей до 30 лет журнала Forbes, она совместно с финансируемой Фондом Гейтсов комиссией "Пути к процветанию" реализовала проект "Кочевники в цифровой век" и приобрела опыт работы в Азиатском банке развития, Всемирном банке, Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций, Европейском банке реконструкции и развития и различных агентствах по международному развитию. Имеет ученые степени бакалавра в области международных отношений, магистра в области делового администрирования (МВА) и магистра в области государственной политики.



### Юни Чон

*старший специалист по цифровым технологиям (цифровым соединениям) Азиатского банка развития (АБР)*

Юни Чон, специалист по государственной политике и вопросам государственного управления, пришла на свою новую должность в АБР, имея почти 20-летний опыт работы в области цифровых технологий и развития. До этого она курировала вопросы связей с общественностью и регулирования в Азии в компании Telenor - ведущем операторе подвижной связи в регионе, а также консультировала нескольких клиентов из частного и государственного секторов в Сингапуре, включая Группу Всемирного банка. Ранее работала в Азиатско-Тихоокеанском учебном центре по ИКТ в целях развития (APCICT), региональном институте Экономической и социальной комиссии ООН по Азиатско-Тихоокеанскому региону (ЭСКАТО ООН), а также в Азиатско-Тихоокеанском сетевом информационном центре для женщин (APWINC), ориентированном на наращивание потенциала лиц, определяющих политику. Обладает уникальным сочетанием опыта в области консультирования, управления проектами, исследований и взаимодействия с заинтересованными сторонами, а также имеет ученые степени бакалавра в области междисциплинарных исследований и магистра в области политики международного развития.



# Интервью с Мартой Суарес

президентом Dynamic Spectrum Alliance (DSA)

В качестве главы глобальной некоммерческой организации DSA Марта Суарес выступает за принятие законов и иных нормативных актов, обеспечивающих более эффективное и действенное использование спектра. Ранее она руководила Колумбийским национальным агентством по управлению использованием спектра (ANE) и работала в польском Институте электронных технологий (Instytut Technologii Elektronowej - ITE) в рамках проекта "Европейское партнерство по разработке когнитивного радио" (Par4CR). Она инженер-электроник, имеет ученую степень магистра в области систем высокочастотной связи и доктора в области электроники.

## **Почему так важен спектр и как DSA содействует обеспечению его эффективного использования?**

Марта Суарес: Спектр - это ограниченный ресурс, но он крайне необходим для беспроводных соединений. Ограниченная доступность подходящего спектра часто становится непреодолимым препятствием для выхода на рынок небольших компаний - поставщиков услуг электросвязи и новых участников, заинтересованных в предложении приемлемых в ценовом отношении услуг по установлению соединений. Предлагаемые DSA инструменты и методы доступа позволяют эффективнее использовать ограниченные ресурсы спектра, создавая возможности для развертывания различными организациями более доступных и устойчивых широкополосных сетей, особенно в сообществах, которые не имеют доступа или обслуживаются недостаточно.

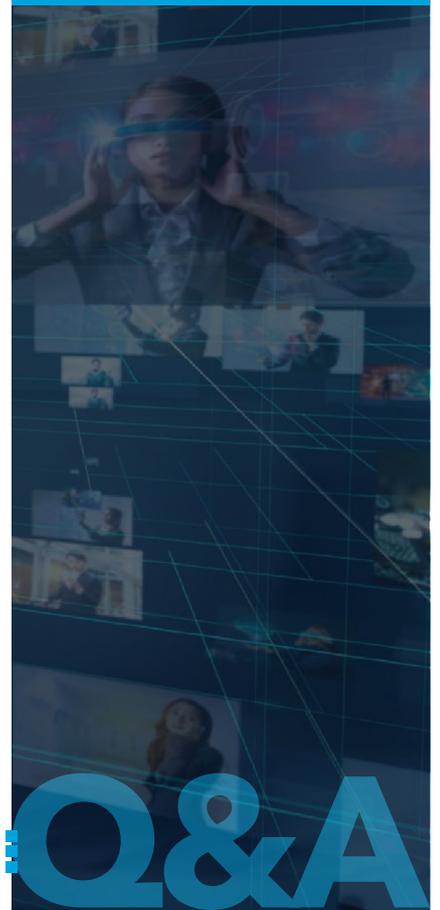
В прошлом году всеобщая потребность в приемлемом в ценовом отношении подключении к интернету стала очевидной как никогда. DSA стремится удовлетворить растущий спрос на услуги широкополосной связи, обеспечивая нелицензируемый доступ к диапазону частот 6 ГГц для систем беспроводного доступа и локальных радиосетей (WAS/RLAN). Приняв нормативно-правовые акты, касающиеся нелицензируемого доступа к этому диапазону, администрации таких стран, как Бразилия, Республика Корея и Саудовская Аравия, обеспечивают возможность эффективного использования спектра, защищая существующих пользователей услуг, имеющих распределения в этот диапазон служб, и позволяя поддерживать такие приложения, как Wi Fi.

К ключевым направлениям работы DSA также относятся многоуровневые модели совместного использования спектра, такие как концепция Службы широкополосной связи для граждан Citizens Broadband Radio Service - (CBRS), принятая в США, или аналогичные и более простые подходы в других странах. DSA также продолжает поддерживать динамический доступ к спектру в диапазонах ультравысоких частот (УВЧ) и инновации в области миллиметровых волн (высокие частоты, волны миллиметровой длины), которые необходимы для высокоскоростного интернета и услуг подвижной связи 5G



“ В прошлом году всеобщая потребность в приемлемом в ценовом отношении подключении к интернету стала очевидной как никогда. ”

Марта Суарес



Q&A

**Как изменилась ваша работа с переходом от руководства национальным агентством по регулированию использования спектра к руководству глобальной отраслевой организацией?**

🌟 **Марта Суарес:** Хотя перспективы и поле деятельности изменились, моя внутренняя мотивация – расширять охват цифровыми технологиями – осталась прежней. Как общество, мы должны усерднее работать в этом направлении, а для достижения устойчивых результатов необходимо сотрудничество государственного и частного секторов.

Раньше, будучи генеральным директором ANE Колумбии, я сталкивалась с проблемами при разработке политики использования спектра, выходящей за рамки традиционных подходов. Например, предложений по долгосрочному планированию использования спектра, ориентированному не только на получение немедленных экономических выгод, таких как доходы от продажи разрешений на использование спектра на аукционах, но и на учет более широких и долгосрочных социально-экономических последствий. Политика использования спектра должна формироваться с целью привлечения долгосрочных инвестиций и содействия созданию местных экосистем беспроводной связи и развертыванию инфраструктуры.

Теперь, как президент DSA, я постоянно нахожусь под впечатлением от технологического опыта наших членов. Я вижу, что отрасль разработала инструменты и методы динамического доступа к спектру, способные сделать новаторские концепции совместного использования спектра реальностью. Я считаю, что отрасль может тесно сотрудничать с органами, занимающимися вопросами использования спектра, демонстрируя современные технологии и модели, которые в случае их принятия могут в конечном счете обеспечить всеобъемлющий экономический рост и принести пользу обществу.

**Что побудило вас заняться радиосвязью в первую очередь?**

🌟 **Марта Суарес:** Когда я училась, чтобы стать инженером, меня всегда привлекали электросвязь и беспроводные сети. Я по-прежнему считаю сектор радиосвязи чрезвычайно интересным. Он постоянно меняется и, без сомнения, преобразует наше общество. Но не менее важно и то, что, когда я училась в магистратуре, у меня были примеры для подражания, которые меня вдохновляли. Мне посчастливилось, что, когда я занималась исследованиями в области, где преобладают мужчины, консультантами моей докторской диссертации стали две женщины: одна из них специалист по обработке сигналов, а другая – по радиочастотам. Обе они стали для меня отличными наставницами и источником вдохновения.

Работая в сфере радиосвязи, я понимаю жизненно важную необходимость для нас, женщин, во-первых, позаботиться о том, чтобы другие женщины также могли подниматься по карьерной лестнице и занимать руководящие посты, а во-вторых, работать над решениями для охвата женщин цифровыми технологиями.



Политика использования спектра должна формироваться с целью привлечения долгосрочных инвестиций и содействия созданию местных экосистем беспроводной связи и развертыванию инфраструктуры. ”



**Насколько легко было добиться успеха в этой области, особенно женщине?**

**Марта Суарес:** Я получила степень бакалавра в области электротехники, магистра в области систем высокочастотной связи и доктора в области электротехники, оптроники и системотехники. У меня была возможность изучать то, что я хотела, и лично я не испытывала никаких ограничений в этом смысле. Однако я считаю, что для женщин пройти путь к руководящей должности по-прежнему сложно, и очень важную роль здесь играют наставники: будь то мужчины или женщины, способные обеспечить поддержку и доверие. У меня была возможность поработать со многими мужчинами и женщинами, которые признали мою работу и поверили в меня.

**Как бы вы могли вдохновить других девушек и молодых женщин на то, чтобы они пошли по вашим стопам?**

**Марта Суарес:** Любая деятельность имеет значение! Важными инструментами являются **собранность**, или самоподготовка и демонстрация имеющихся возможностей; **наглядность**, или выдвижение большего числа женщин в качестве примеров для подражания и их заметность; и **женская солидарность**, понимаемая как поддержка женщинами других женщин. В этом смысле очень полезны женские сети, где не просто несколько женщин вдохновляют других, а создаются целые сообщества и строятся долгосрочные отношения. Я настоятельно рекомендую участвовать в сетевых группах женщин, работающих в сфере технологий.

На личном уровне я очень рада участвовать в большом проекте, организованном Международным союзом электросвязи (МСЭ) в регионе Северной и Южной Америки и партнерством "РАВНЫЕ" через **Академию МСЭ**. Онлайн-курс "Работа женщин - руководителей в секторе электросвязи и ИКТ" (проводится на **испанском языке**) состоит из двух компонентов: технического, который веду я, и относящегося к руководству, который ведет Паола Руэда Лопес (докладчик по вопросам расширения прав и возможностей колумбийских женщин). Основная цель этого курса - сократить гендерный разрыв в секторе, изложив основные концепции в ясной и простой форме с обзором отраслевых тенденций и новых технологий.

Меня очень радуют результаты этой инициативы, высокий уровень удовлетворенности участниц и то, что я участвую в этой работе, направленной на создание новых сетей женщин-экспертов.

**ITU Academy**  
Empowering minds



Академия МСЭ предлагает целый ряд учебных мероприятий и информационных ресурсов.



Ближайшие курсы [здесь](#).



WOMEN LEADERSHIP COURSE ITU ACADEMY  
100 PARTICIPANTS FROM 20 DIFFERENT COUNTRIES



# Вдохновляющие примеры женщин - руководителей в сфере телерадиовещания

Познакомьтесь с женщинами, занимающими руководящие посты в сфере телерадиовещания. "Новости МСЭ" рассказывают историю их вдохновляющего карьерного пути.



## Кэт Уэсткотт

*арший менеджер по вопросам распространения программ, [Всемирная служба BBC](#)*

На своей последней должности в Британской радиовещательной корпорации (BBC) Кэт Уэсткотт представляет теле- и радиoproграммы, которые еженедельно смотрят и слушают 468 млн человек во всем мире. Она возглавляет проектную группу по электромагнитным помехам и совместимости (EIC) в Европейском радиовещательном союзе (EPC) и входила в состав делегаций Соединенного Королевства на четырех Всемирных конференциях по радиосвязи и двух Полномочных конференциях МСЭ. Представляя BBC на собраниях МСЭ с 2006 года, она все это время также помогала организовывать праздничные мероприятия в рамках Международного дня "[Девушки в ИКТ](#)". Получила ученую степень по английскому языку, позже изучала электронику. Поступив на работу в BBC по программе инженерной подготовки в 1980-е годы, она, как член-основатель сети женщин - научно-технических сотрудников BBC, стремится содействовать обеспечению гендерного разнообразия в сфере радиовещания.

## Елена Пуигрефогу

*старший инженер Европейского радиовещательного союза ([EPC](#))*

Елена Пуигрефогу проводит исследования, связанные с планированием частот и управлением использованием спектра, осуществляет координацию совместной технической деятельности членов EPC и представляет организацию в международных комитетах. Она участвует в обсуждениях будущего наземного радиовещания и подготовке к следующей Всемирной конференции радиосвязи ([ВКР-23](#)) и организовала недавно состоявшийся круглый стол EPC на тему "[Женщины в инженерно-технической сфере - реализация потенциала](#)", на котором обсуждались стратегии расширения участия девушек в исследованиях в этой сфере, привлекательные варианты карьеры и способы устранения препятствий для женщин-специалистов. Ранее она работала в компании - операторе спутниковой связи Eutelsat, где приобрела опыт по планированию частот и проектированию сетей. Имеет ученые степени магистра в области обработки изображений и магистра в области проектирования средств электросвязи.





### **Ана Элиса Фария э Силва**

*старший менеджер по регуляторным вопросам и электросвязи, Globo, Бразилия*

За свою более чем 23-летнюю карьеру Ана Элиса прошла путь от исполнения инженерно-технических проектов на местах до надзора за широким кругом вопросов регулирования и в настоящее время работает старшим менеджером по регуляторным вопросам в крупнейшей медиагруппе Латинской Америки Globo, а также является членом совета Бразильского форума наземного цифрового телевидения. В процессе своего карьерного роста она занимала различные руководящие посты в сфере электросвязи. На протяжении двух десятилетий Ана Элиса вносила вклад в деятельность МСЭ и с 2007 года принимала активное участие во всемирных конференциях радиосвязи. Является сопредседателем Межсекторальной группы Докладчика по интегрированным вещательным широкополосным системам (МГД-IBB). Имеет ученую степень магистра в области сжатия видеоинформации, MBA в области управления и MBA в области электросвязи.

### **Виттория Миньоне**

*руководитель отдела сетей фиксированной и подвижной связи Центра исследований, технических инноваций и экспериментов (CRITS) радиовещательной корпорации Rai, Италия*

Виттория Миньоне работает в итальянской государственной радиовещательной корпорации Rai с 1992 года. Сначала она занималась вопросами усовершенствованной цифровой модуляции и канального кодирования, а теперь возглавляет группу по изучению конвергентных сетей и систем. Работая в европейских органах по стандартизации, она помогала определять стандарты цифрового телевизионного радиовещания (DVB) для спутниковых, кабельных и наземных телевизионных каналов. Возглавляет группу DVBS-TM-S по разработке технических спецификаций, относящихся к спутниковому радиовещанию, интерактивным услугам и профессиональным линиям связи. Окончила Туринский политехнический институт в 1990 году и является автором патентов, а также технических статей для ведущих международных журналов и конференций.





### **Лючия Луиза Ла Франческа**

младший руководитель, *Rai Way*, Италия

С ноября 2019 года Лючия Луиза Ла Франческа является заместителем Председателя Консультативной группы по радиосвязи МСЭ (КГР), которая, в частности, анализирует приоритеты и стратегии, принимаемые в Секторе радиосвязи МСЭ (МСЭ-R), и дает рекомендации *Исследовательским комиссиям*. Свою более чем 21-летнюю карьеру в Rai Way она начала в 2000 году, с должности технического специалиста, после чего прошла путь до младшего руководителя в отделе планирования и анализа сетей и услуг. Являясь поборником гендерного равенства, Лючия Луиза также возглавляет *Работающую по переписке группу КГР по вопросам гендерного равенства*, открытую для членов МСЭ. Получила ученую степень магистра математики в 1993 году.

### **Филомена Гнанапрагасам**

директор Азиатско-Тихоокеанского института развития радиовещания (AIBD)

В качестве директора секретариата AIBD Филомена Гнанапрагасам поставила перед собой задачу придать новый импульс мандату института как межправительственного органа, занимающегося политикой в области СМИ и решением насущных проблем региона. Недавно AIBD – созданный под эгидой Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) – выпустил под ее руководством "Руководство по коммуникации в области здравоохранения для журналистов". Входит в совет директоров нескольких малайзийских университетов в качестве консультанта по учебной программе для работников СМИ. Дважды лауреат престижной премии премьер-министра Малайзии, получила 15 международных наград за свою работу на радио и телевидении, включая престижную премию "Золотой глобус". Имеет две ученые степени в области психологии и политологии.



# Формирование и развитие женского цифрового лидерства

Дорин Богдан-Мартин, Директор  
Бюро развития электросвязи МСЭ

Я помню, как в начале своей долгой карьеры в Международном союзе электросвязи (МСЭ) в 1993 году я пришла на свой первый женский завтрак, организованный МСЭ на Региональной конференции по развитию электросвязи для Азиатско-Тихоокеанского региона в Сингапуре.

Инициатором этого получившего популярность мероприятия выступила моя дорогая подруга и коллега Вальда Роузмен, которую с тех пор, более 25 лет, можно было встретить на всех важных собраниях МСЭ. Женщины-делегаты знакомились и общались с другими женщинами, работавшими в секторе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Тогда нас было гораздо меньше и это общение было особенно ценно.

Сегодня, после более чем годового отсутствия очных собраний, это кажется давно забытым удовольствием.

Тем не менее Международный женский день в этом году был посвящен женскому лидерству - тому, что продемонстрировала Вальда. Лидерство занимало и занимает важное место и в моей работе - как на предыдущей должности главы Департамента стратегического планирования и управления, так и сейчас на посту Директора Бюро развития электросвязи МСЭ.

И поскольку лидерство названо одним из факторов, способствующих обеспечению всеобщей возможности установления соединений, оно будет в центре внимания следующего мероприятия Road2Addis - [Lead2Connect](#).

## Создание импульса

Учреждение МСЭ как узкоспециализированной технической организации стало одной из причин заметного гендерного дисбаланса как в демографии персонала, так и в численности женщин-делегатов на мероприятиях МСЭ. Это положение меняется, но мы можем и должны своими активными действиями ускорить данный процесс.



“ Учреждение МСЭ как узкоспециализированной технической организации стало одной из причин заметного гендерного дисбаланса. ”

Дорин Богдан-Мартин



Заметив хроническую нехватку женщин, претендующих на руководящие роли на мероприятиях МСЭ (например, председателей комитетов), мы стали организовывать на наших конференциях учебные занятия для женщин-делегатов в качестве сопутствующих мероприятий. В итоге МСЭ в партнерстве с Федеральной комиссией по связи США (ФКС) организовал программы наставничества "Мы – лидеры" в рамках Всемирной конференции радиосвязи 2015 года (ВКР-15).

## Сеть женщин (NoW)

Это движение росло, и его кульминацией стала первая сеть женщин (NoW) – осуществляемая под руководством Бюро радиосвязи МСЭ программа "Сеть женщин в интересах Всемирной конференции радиосвязи (ВКР 19)" (NOW4WRC19). Я хочу развить успех этой инициативы, предприняв аналогичные действия в Секторе развития МСЭ.

Поэтому я дала старт программе "Сеть женщин в интересах Всемирной конференции по развитию электросвязи" (NoW4WTDC), чтобы способствовать обеспечению гендерного баланса и лидерства женщин в мероприятиях, предшествующих предстоящей ВКРЭ.

## Добродетельный круг

Поощрение женского лидерства создает добродетельный круг, открывая перед девушками и женщинами захватывающие возможности в быстрорастущей отрасли информационных технологий. Как сказала киноактриса, поборник гендерного равенства и бывший Специальный посланник МСЭ по вопросам женщин и девушек Джина Дэвис: "Если женщина может это увидеть, она может этого достичь".

В этом году нашему движению "Девушки в ИКТ" исполняется 10 лет.

В последнее десятилетие становится все более очевидным, что женщины, являющиеся примером для подражания в науке, технике, инженерном деле и математике (STEM), могут вдохновлять молодых девушек на выбор профессии в этих областях и помогать женщинам обрести уверенность в своих способностях и потенциале.

МСЭ стал соучредителем Глобального партнерства "РАВНЫЕ", имея в виду такое расширение возможностей женщин.

Действующая в рамках партнерства "РАВНЫЕ" Коалиция "Лидерство", возглавляемая Международным торговым центром и Структурой "ООН-женщины", стремится достичь к 2030 году гендерного равенства среди руководителей в технологическом секторе. Мы добиваемся этого путем обучения и наставничества, облегчения доступа к финансовым ресурсам и фондам и выявления регуляторных и политических барьеров, с которыми сталкиваются женщины в сфере ИКТ.

Я надеюсь, что благодаря принципу равенства поколений и работе Коалиции действий в области технологий и инноваций под руководством МСЭ и других партнеров больше женщин и девушек во всем их разнообразии получат равные возможности по участию в безопасной и эффективной эксплуатации, проектировании и руководстве в сфере технологий и инноваций.

Платформа NoW позволяет женщинам обмениваться опытом, учиться друг у друга и приобретать знания и уверенность, чтобы брать на себя активную руководящую роль на ключевых мероприятиях МСЭ.

Мы приступили к созданию Сети женщин в каждом регионе МСЭ, и я уже чувствую заинтересованность и энтузиазм, которые женщины-делегаты приносят в этот процесс.

## Формирование цифровых навыков

В сентябре 2020 года МСЭ в партнерстве с Расширенной комплексной рамочной программой (РКРП) и ЮНОПС приступил к осуществлению проекта по укреплению цифровой экосистемы и [формированию цифровых навыков среди женщин-предпринимателей в наименее развитых странах \(НРС\)](#), который первоначально был направлен на оказание поддержки женщинам в Бурунди, Эфиопии и на Гаити.

В текущем году, признавая возможности наставничества в достижении позитивных изменений, МСЭ приступил к реализации [программы наставничества "Женщины в сфере кибербезопасности"](#). Эта новая инициатива побуждает женщин "окунуться" в быстрорастущий сектор кибербезопасности и преуспеть в нем. Она направлена на то, чтобы вооружить женщин знаниями и придать им смелости, что откроет перед ними многообещающие и захватывающие возможности.

Но наставничество должно происходить на всех уровнях. Серия интервью "*Беседы о технологиях: женщины и девушки в ИКТ*" – это межпоколенческий проект интервьюирования, в рамках которого девушки и молодые женщины, стремящиеся сделать карьеру в секторе информационных технологий, получают возможность побеседовать с женщинами, ставшими для них примером, женщинами-лидерами или женщинами, добившимися успеха в своей карьере.

## Воспитание сообщества лидеров

Разнообразие и инклюзивность окупятся повышением качества принимаемых решений и лучшими результатами.

Давайте сделаем гендерный паритет ориентиром не только для МСЭ, но и для мира, в котором каждый человек сможет осуществить свои мечты и реализовать свой потенциал.

Усилия Вальды Роузмен сыграли важную роль во включении гендерных вопросов в повестку дня цифровой индустрии. Я с нетерпением жду возможности собраться вновь, когда мы сможем отметить силу сообщества и потенциал ИКТ для обеспечения все большей глобальной инклюзивности.



Разнообразие и инклюзивность окупятся повышением качества принимаемых решений и лучшими результатами.

МСЭ содействует сокращению гендерного цифрового разрыва к 2030 году, применяя и координируя такие глобальные инициативы, как "Обеспечение возможностей для экономического роста женщин" (POWER) Бюро по делам экономики и бизнеса Государственного департамента США и "РАВНЫЕ". В своей деятельности это партнерство будет уделять основное внимание реализации глобальных проектов и проведению мероприятий в области защиты интересов, повышения квалификации и расширения экономических прав и возможностей, чтобы максимально повысить нашу эффективность в создании новых возможностей для женщин на всех этапах освоения цифровых технологий.

### Биография Дорин Богдан-Мартин

Дорин Богдан-Мартин была избрана Директором Бюро развития электросвязи МСЭ в ноябре 2018 года и приступила к исполнению своих обязанностей 1 января 2019 года. Она стала первой женщиной в истории МСЭ, занимающей одну из высших выборных руководящих должностей организации.

Она была одним из основных организаторов ежегодного Глобального симпозиума для регуляторных органов, играет ведущую роль во вкладе МСЭ в деятельность Глобального партнерства за гендерное равенство в цифровую эпоху "РАВНЫЕ", более 10 лет являлась исполнительным директором Комиссии по широкополосной связи в интересах устойчивого развития МСЭ/ЮНЕСКО, а также возглавляет сотрудничество МСЭ с ЮНИСЕФ в рамках проекта Giga по соединению школ во всем мире.

Она возглавляет новую молодежную стратегию МСЭ, направленную на более активное взаимодействие с молодыми людьми, формирующими следующую волну цифровой трансформации. Является членом Центра Беркмана-Клейна по вопросам интернета и общества Гарвардского университета, а также участником проекта "Поколение без границ" и альянса EDISON, кроме того, участвует в работе ряда консультативных органов.

# Будьте настолько хороши, чтобы с вами нельзя было не считаться: женщины и девушки в сфере STEM

Джоан Уилсон, заместитель Директора  
Бюро радиосвязи МСЭ

В этом году я имела удовольствие принять участие в организованном движением Girl Up мероприятии Girl Talk – виртуальном обучающем семинаре с участием экспертных групп, упором на молодежный контент и общественные акции, о которых молодые проводники перемен могут узнать, общаясь со своими сверстницами по всему миру. А 11 февраля мне выпала честь выступить на 6-й Международной конференции "Международный день женщин и девушек в науке", темой которой было "Равенство в науке на благо общества".

Оба мероприятия заставили меня задуматься о моей более чем 30-летней карьере в отрасли технологий – от получения ученой степени магистра по электротехнике в Стэнфордском университете до руководства разработкой стандартов для компании-пионера информационных технологий Кремниевой долины и поддержки программы космической связи и навигации (SCaN) в Национальном управлении Соединенных Штатов Америки по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА). Я также была членом [Радиорегламентарного комитета](#) Международного союза электросвязи (МСЭ).

Сегодня я горжусь моим назначением на должность заместителя Директора Бюро радиосвязи МСЭ, которую никогда прежде не занимала женщина-инженер.

Я делюсь своими размышлениями в надежде на то, что и другие девушки и женщины по всему миру подумают о карьере в области науки, техники, инженерного дела или математики – важнейшей группы областей знаний, называемой STEM, а также для того, чтобы помочь им лучше понять, как это сделать.

## Особенности карьеры в области STEM

Женщины нередко сталкиваются с тем, что высказываемая ими идея попросту игнорируется. Мужчина может сказать то же самое, и это вдруг оказывается "гениальной идеей". Когда такое случается, знайте, что мужчина, шедший за вами, услышал вашу хорошую идею, согласился с ней и захотел, чтобы она была реализована. Не расстраивайтесь.

Двигайтесь вперед и не позволяйте таким вещам сбить вас с пути.



“ Я делюсь своими размышлениями в надежде на то, что и другие девушки и женщины по всему миру подумают о карьере в области науки, техники, инженерного дела или математики. ”

Joanne Wilson



Я начала свою профессиональную карьеру в AT&T Bell Laboratories – знаменитой компании, занимающейся новаторскими исследованиями и разработками в области электросвязи. Однажды, когда я работала в Bell Labs, мне пришлось опоздать на важное совещание. Войдя в помещение, я увидела за столом одних мужчин намного старше меня. Я была единственной афроамериканкой, единственной небелой, единственной женщиной и самой молодой в этом помещении. Я села за стол, и они, едва взглянув на меня, продолжили разговор.

Затем возник вопрос о новом проекте, и так получилось, что я знала его предысторию. Я попросила слова и объяснила, что уже было сделано и что планируется сделать. Неожиданно мужчины резко развернулись, и начали представляться один за другим: теперь они обратили на меня внимание. Я была тем человеком, который знал то, что им было нужно.

И этот проект оказался одним из лучших из всех, над которыми я когда-либо работала.

## Пользуйтесь представившимися возможностями

Десятилетия назад, когда я окончила Стэнфордский университет со степенью магистра в области электротехники, было совсем другое время. Но некоторые вещи почти не изменились: доля женщин и цветных в инженерном деле относительно невелика.

Однако в школьные годы мне посчастливилось иметь перед собой несколько очень хороших примеров. Одним из них была моя мать, работавшая в Бюро переписи населения Соединенных Штатов Америки.

Мама была одной из многих женщин, работавших редакторами Статистического обзора США, который издается с 1878 года. Их начальником назначали какого-нибудь парня, и они его обучали. Потом он поднимался по служебной лестнице, оставив их позади. Начальником назначали другого взятого на работу парня, и цикл повторялся. Женщины выполняли всю тяжелую работу, но возможности для карьерного роста им не давали.

В то же время мне, по счастью, не встретился ни один учитель, который бы утверждал, что девочки менее способны к математике, чем мальчики.

Для девочек математика или естественные науки не сложнее, чем для мальчиков.

Кроме того, мне посчастливилось стать участницей летней программы Массачусетского технологического института (MIT), целью которой было сделать области STEM более инклюзивными. Если вы – ученица старших классов в США, ознакомьтесь с программой MIT – Minority Introduction to Engineering and Science (MITES), – направленной на привлечение в науку и технику большего числа детей из недостаточно представленных групп населения.

Джоан Уилсон является первой женщиной-инженером, назначенной заместителем Директора Бюро радиосвязи МСЭ.

“Мне, по счастью, не встретился ни один учитель, который бы утверждал, что девочки менее способны к математике, чем мальчики.”

## Занимайтесь самоподготовкой

Математика и естественные науки конкретны. Это не субъективные области – вы либо знаете, как решить задачу, либо нет. Так что займитесь самоподготовкой: трудитесь, делайте все возможное и невозможное и решайте задачи повышенной трудности.

В мире техники решающую роль играют знания.

Самое важное, что вы можете сделать как ученый, – знать предмет, о котором говорите.

Объясните себе, что вы знаете, а чего не знаете, будьте честны, а затем работайте над тем, чтобы узнать больше. Вы должны вызывать доверие. Как только вы преодолеете это препятствие и будете знать свое дело, люди выстроятся в очередь, чтобы работать с вами.

## Решайте задачи вместе

Чтобы решать сложные научно-технические задачи, необходимо сотрудничать. Такова реальность для любой карьеры в области STEM. Скорее всего, вам придется участвовать в совместных проектах.

Во время учебы в бакалавриате мы с однокурсниками собирались и вместе работали над наборами задач. По вечерам группы собирались в аудиториях и думали, как решить те или иные задачи. Тот, кто знал решение, писал его на доске и объяснял остальным. Такая совместная работа вселяла уверенность в каждого из нас. Взаимная поддержка – с моими друзьями – сделала сложную программу инженерного курса более интересной и увлекательной.

Я хотела бы посоветовать всем молодым людям, приступающим к обучению по STEM специальности: создавайте учебные группы, работайте вместе и дружески соревнуйтесь друг с другом.

Это хорошо подготовит вас к последующей карьере.

## Найдите опору

Параллельно вам следует искать союзников и наставников. А для женщин, выбравших сферу STEM, я должна добавить: не думайте, что ваши коллеги-мужчины и высшее руководство или специалисты с отличным от вашего опытом, с которыми вы контактируете, могут не поддержать вас; на самом деле они могут оказаться вашей лучшей опорой.

Если не ваш непосредственный руководитель, то кто-то из вашего окружения может быть готов протянуть вам руку.

Я полагаю, что у каждого, кто сделал карьеру, независимо от пола, был кто-то, кто поддерживал его. Сконцентрируйтесь на том, чтобы делать все, что в ваших силах. И поддержка придет.



## Подкаст "Женщины в технической политике"

Для изучения темы 10-го ежегодного Дня "Девушки в ИКТ" – "Соединим девушек, создадим более светлое будущее" – Джоан Уилсон приняла участие в оживленном обсуждении с представителями компании Access Partnership (член Сектора МСЭ) в рамках серии подкастов "Женщины в технической политике" вопроса о стимулировании девушек к выбору профессии в области STEM.



Запись беседы можно прослушать [здесь](#).

## Работайте с удовольствием

Делать что-то действительно важное – это интересно. До прихода в МСЭ я работала в компании [ASRC Federal](#), государственном подрядчике НАСА, где самые разные люди увлеченно занимаются сверхсложной наукой.

Например, моя хорошая подруга отвечает за управление использованием спектра. В ее обязанности входит обеспечение того, чтобы все радиосистемы на Международной космической станции могли работать, не создавая друг другу помех. Сегодня она отвечает за управление использованием спектра в рамках всей деятельности НАСА на Луне. Это классная работа!

Во время посещения Лаборатории реактивного движения в Пасадене (штат Калифорния, США) я увидела, как многие женщины проводят удивительные исследования, работая над марсоходом и другими проектами. В каждом центре НАСА есть женщины, которые занимаются интересной наукой. Зачем отдавать все самое интересное мужчинам?

## Равенство и разнообразие в науке

Я твердо верю в равенство в науке. Его можно достичь, если будущие поколения ученых и технических специалистов – будь то исследователи, практики, лица, определяющие политику, или преподаватели – будут отражать все наше разнообразное мировое сообщество.

Состав сотрудников, работающих в сфере STEM, должен быть разнообразным, различающимся не только по полу, но и по этническому, географическому и экономическому признакам.

Те, кто формирует политику в области науки и техники, кто решает, куда направить деньги, выделенные на исследования, кто проводит эти исследования и разрабатывает новые технологии и кто управляет компаниями, инвестирующими средства в критически важную инфраструктуру, должны представлять все общество. Они должны иметь разное происхождение, если все общество хочет в равной степени пользоваться благами науки и техники.

Тем, кому нравятся математика и естественные науки и кто хочет заниматься интересными вещами, следует получить диплом инженера. Выберите себе специальность либо в одной из инженерных дисциплин, либо в области одной из естественных наук, либо в области математики. Существует множество интересных дел и интересных задач, которые необходимо решить.

Ключ к карьере в сфере STEM – знание своего дела.

Усердно работайте и станьте компетентной. Затем сделайте больше: станьте незаурядной. Посвятите этому дополнительные часы. И не забудьте об удовольствии. На любом из этих направлений вас ждет множество захватывающих приключений.

Узнать больше о работе Бюро радиосвязи МСЭ по вопросам гендерного равенства можно [здесь](#).



*Состав сотрудников, работающих в сфере STEM, должен быть разнообразным, различающимся не только по полу, но и по этническому, географическому и экономическому признакам.*

### Биография Джоан Уилсон

Джоан Уилсон занимает должности заместителя Директора и руководителя Департамента информатики, администрирования и публикаций Бюро радиосвязи МСЭ.

Она является инженером-электриком с более чем 30-летним опытом работы в области электросвязи и радиосвязи, а также бывшим членом и заместителем Председателя Радиорегламентарного комитета МСЭ.

Получила ученые степени бакалавра и магистра в области электротехники соответственно в Южном и Стэнфордском университетах.



CBS via Getty Images

## Почему важны СМИ: образы женщин-ученых и инженеров

Несмотря на глобальные усилия, направленные на то, чтобы заинтересовать и вовлечь женщин и девушек в науку, во многих странах они остаются исключенными из этой сферы, поскольку их продолжают сдерживать гендерные предрассудки, социальные нормы и ожидания, которые влияют на качество образования женщин и возможности их карьерного роста.

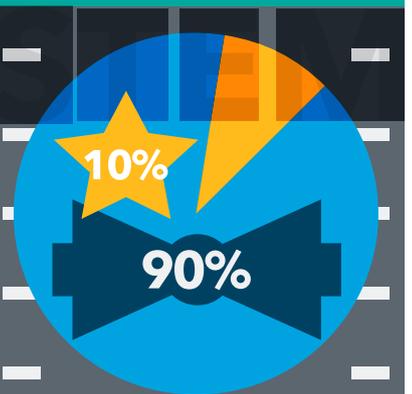
Гендерное неравенство существует не только в реальном мире, но и на кино- и телевизионных экранах.

Опубликованные Институтом Джини Дэвис результаты [исследования](#) женских персонажей в популярных фильмах во всем мире показывают, как гендерные стереотипы подкрепляются подбором героев кинофильмов.

В кинофильмах, демонстрировавшихся в 11 странах, почти 90 процентов актеров, игравших роли людей, занятых в сфере науки, техники, инженерного дела и математики (STEM), – мужчины.

Нишель Николс в роли Ухуры в эпизоде "Из чего сделаны девочки?" сериала "ЗВЕЗДНЫЙ ПУТЬ: ОРИГИНАЛЬНЫЙ СЕРИАЛ", сезон 1, эпизод 7. Дата выхода в эфир – 20 октября 1966 года. Изображение – снимок с экрана телевизора.

В кинофильмах, демонстрировавшихся в 11 странах, почти 90 процентов актеров, игравших роли людей, занятых в сфере науки, техники, инженерного дела и математики (STEM), – мужчины



В 2012 году лауреат премии Американской киноакадемии правозащитница Джина Дэвис была назначена Специальным посланником МСЭ по вопросам женщин и девушек в области технологий в рамках кампании, направленной на освещение той роли в расширении прав и возможностей, которую технологии могут играть в жизни женщин и девушек. Дэвис также стала обладателем награды по случаю Всемирного дня электросвязи и информационного общества 2012 года. А недавно Дэвис чествовали на мероприятии Governors Awards 2020 года, проводимом Американской академией кинематографических искусств и наук, где она получила гуманитарную премию Джина Хершолта за свою работу по пропаганде гендерного паритета на экране.

"Образы женщин в СМИ, акцентирующие внимание на культурных нормах женственности и традиционных ролях женщин, мало что дают для побуждения девушек к выбору профессии в области инженерного дела, науки и техники, – **отмечает** специалист по коммуникациям Джоселин Штайнке. – Девушки, культурные представления которых рисуют науку и технику как мужские занятия, скорее всего, отнесут эти профессии к мужским, таким образом автоматически лишая себя возможности получить образование и заниматься профессиональной деятельностью в этой области".

## Разрушение стереотипов в сфере STEM

Хотя женщин-ученых относительно редко можно увидеть на большом экране или на экранах наших телевизоров, ряд образов выдающихся специалистов в сфере STEM помогли сломать этот стереотип.

Одним из примеров является персонаж оригинального сериала "Звездный путь" лейтенант Нийота Ухура, которую сыграла Нишель Николс – одна из **первых** темнокожих женщин, сыгравших значительные роли в популярных американских телесериалах. Во вселенной "Звездного пути" Ухура начала свою деятельность с должности начальника отдела связи, специализировавшегося в лингвистике, криптографии и филологии, на борту звездолета "USS Энтерпрайз". В 2266 году по времени сериала она перешла в операционный отдел, где зарекомендовала себя как квалифицированный специалист и надежный помощник капитана на мостике, управляющий штурвалом звездолета и наблюдающий за проводимыми на борту научными экспериментами.

В своем **интервью**, которое она дала в 2019 году, Николс рассказала, что остаться в сериале ее убедила случайная встреча с доктором Мартином Лютером Кингом-младшим, потому что ее персонаж был первым на телевизионном экране образом цветной женщины – квалифицированного специалиста, путешествующей в космосе. После "Звездного пути" Николс продолжала играть **важную роль** в усилиях Национального управления США по авионавигации и исследованию космического пространства (НАСА) по набору как **первых цветных**, так и **первых женщин-астронавтов**.

## Примеры для подражания

В кинофильме "Контакт" (1997 год) доктор Элеонора "Элли" Эрроуэй (Джоди Фостер) – ученый, занимающийся поиском внеземного разума (SETI), – находит убедительные доказательства существования внеземной жизни и ее выбирают для первого контакта с инопланетной цивилизацией.

“  
Образы  
женщин в СМИ,  
акцентирующие  
внимание на  
культурных нормах  
женственности  
и традиционных  
ролях женщин,  
мало что дают для  
побуждения девушек  
к выбору профессии  
в области  
инженерного дела,  
науки и техники.”

Джоселин Штайнке

В этом фильме показано множество реальных объектов, задействованных в космических исследованиях, в том числе Сверхбольшая антенная решетка в штате Нью-Мексико, обсерватория Аресибо в Пуэрто-Рико, космическая станция "Мир" и Космическое побережье вокруг мыса Канаверал.

В детстве отец Элли научил ее ловить короткие радиоволны. Позже она стала талантливым ученым, который расшифровал сообщение, оказавшееся схемой загадочной машины, соединяющей разумную жизнь в галактиках. [Обозреватель по вопросам культуры](#) Алисса Розенберг из газеты "Вашингтон пост" отмечает: "Сама Элли - персонаж остающегося относительно редким типа: блестящий ученый, страстно преданный своему делу и полный энтузиазма, иногда по-девчачьи. "Контакт" - это фильм, в котором не считается, что все женские персонажи должны быть только одного типа".

В фильме "Заражение" (2011 год) д-р Эрин Мирс (Кейт Уинслет) является дотошным сотрудником службы эпидемической разведки, работающим в Центре по контролю и профилактике заболеваний США, ныне хорошо известном как CDC. Неустанная работа по спасению жизней окружающих наряду с глубокими знаниями и непоколебимой преданностью науке сделали ее [примером](#) для подражания для женщин, работающих в сфере STEM.

## Ученые на экране

В фильме "Гравитация" (2013 год) показана доктор Райан Стоун (Сандра Баллок), инженер-биомедик, разработавшая новаторскую технологию визуализации для медицины, одобренную для использования на космическом телескопе "Хаббл". Когда во время ее первого полета в космос случается катастрофа, она полагается на свою изобретательность, чтобы избежать смертельно опасной ситуации. Доктор Стоун - не только лидер и новатор в своей области, но и человек, способный ответить на каждый новый вызов, который случается во время полета.

В фильме "Черная пантера" (2018 год) Шури (Летиция Райт) - гениальный инженер. Она служит источником вдохновения для девушек, мечтающих получить образование в области науки и техники.

Но [женщины в космосе](#) - это не только научная фантастика.

В биографической драме "Скрытые фигуры" (2016 год) рассказывается о реальных женщинах-математиках, работавших в НАСА, которые внесли важный вклад в успех США в космической гонке.

В условиях яростных протестов в защиту гражданских прав все три женщины были афроамериканками. Дороти Воган (Октавия Спенсер) занималась программированием первых компьютеров, Мэри Джексон (Жанель Моне) поступила в НАСА в качестве инженера после тяжелой битвы за право изучать инженерное дело, а Кэтрин Джонсон (Тараджи П. Хенсон) рассчитала траектории полетов "Аполлона 11" и космических кораблей многократного использования. И это при всем расизме и женоненавистничестве, с которыми они сталкивались на каждом шагу.



**Контакт**  
(1997 год)



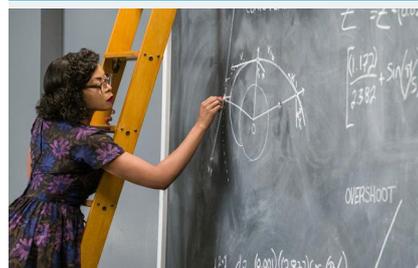
**Заражение**  
(2011 год)



**Гравитация**  
(2013 год)



**Черная пантера**  
(2018 год)



**Скрытые фигуры**  
(2016 год)

## Изменение мировоззрения

Недопредставленность женщин в сфере STEM остается одним из препятствий на пути к достижению гендерного равенства во всем мире – важной части Повестки дня Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития на период до 2030 года.

Однако [исследование](#) подтверждает, что образы женщин-ученых в СМИ могут влиять и вдохновлять на выбор профессии, а также помогать информировать девочек о будущих профессиях. Для достижения реальных изменений требуются осознанные действия. "Люди, которые создают и распространяют СМИ, принадлежат к той же культуре и являются жертвами тех же подсознательных предубеждений, что и все мы", – отмечается в [белой книге](#) FEM Inc., озаглавленной "Как СМИ формируют восприятие науки и техники девушками и женщинами" (How media shapes perceptions of science and technology for girls and women).

Согласно этой книге, без сознательных усилий по изменению окружающего мира СМИ с большой вероятностью будут укреплять стереотипы, связанные со сферой STEM, а не разрушать их.

"Следовательно, – продолжают авторы белой книги, – нам необходимо информировать создателей контента о реальных последствиях недопредставленности женщин в науке. Еще важнее требовать, чтобы мы видели больше женщин в более разнообразных ролях как в сфере STEM, так и в других областях. Если мы направим наше внимание и внимание зрительской аудитории на существующие телешоу, кинофильмы и онлайн-контент, поддерживающие и пропагандирующие сильные женские персонажи и примеры для подражания в сфере STEM, то есть надежда, что предложение последует на благо всех нас".

"СМИ могут формировать восприятие реальности людьми и конструировать и даже изменять их представления о гендерных ролях, – отмечает Аруба Джавед в [исследовании](#), озаглавленном "СМИ, женщины и области STEM" (*The Media, the Women and STEM Fields*). – То, как женщины, работающие в сфере STEM, изображаются в СМИ, важно, потому что это либо увековечивает стереотипы, либо помогает разрушить их".



СМИ могут формировать восприятие реальности людьми и конструировать и даже изменять их представления о гендерных ролях. ”

Аруба Джавед

## Дополнительное чтение

- ▶ Профессиональное самоопределение девочек-подростков в области STEM и образы специалистов в сфере STEM в СМИ – рассмотрение влияния контекстуальных стимулов (на англ. яз.) – [Читать](#).
- ▶ Культурные представления о гендерной проблематике и науке: образы женщин – ученых и инженеров в популярных фильмах (на англ. яз.) – [Читать](#).
- ▶ Как выглядит ученый: изображение мужчин и женщин в научных СМИ (на англ. яз.) – [Читать](#).
- ▶ Серия материалов, посвященная изображению женщин в сфере STEM в СМИ (на англ. яз.) – [Читать](#).
- ▶ Образы женщин-ученых в средствах массовой информации (на англ. яз.) – [Читать](#).

# Список V – 2021

## Список судовых станций и присвоений опознавателей морской подвижной службы, 2020 год

Список V позволяет морякам идентифицировать находящиеся поблизости суда. Идентификатор морского судна обеспечивает станциям возможность связаться с ним, помочь ему в навигации или передать необходимую информацию.

В настоящее время это издание можно приобрести в формате CD на арабском, китайском, английском, французском, русском и испанском языках.



Заказать **многоязычное издание 2021 года**



*Присоединяйтесь к онлайн-сообществам МСЭ на вашем любимом канале*

# Знакомьтесь с новым // // Будьте в курсе

## Станьте участником

- // Основные тенденции в области ИКТ во всем мире //
- Идеи ведущих экспертов в области ИКТ //
- // Последние новости о мероприятиях и инициативах МСЭ //



Каждый вторник



Регулярно обновляемые  
блоги



Выходит шесть раз в год



Следите за подкастами



Получайте последние новости

Присоединяйтесь  
к онлайн-сообществам  
МСЭ в предпочитаемой вами  
социальной сети