



Уважаемые коллеги!
С НАСТУПАЮЩИМ НОВЫМ ГОДОМ!
Желаем в 2021 году вам и вашим близким
здоровья и благополучия, радости, успехов
в работе и всего самого доброго!

Информационный бюллетень (декабрь 2020)

Национальной контактной точки «Исследовательские инфраструктуры»
Рамочной программы исследований и инноваций Европейского Союза
«Горизонт 2020» (2014 – 2020 гг.) от 23.12.2020г.



2020-ый год подходит к концу, и мы прощаемся с программой «Горизонт 2020».

Новая Европейская рамочная программа исследований и инноваций **«HORIZON EUROPE»** стартует **1 января 2021 г.** Ее продолжительность - 7 лет (2021-2027), бюджет ~ 95 млрд. €

Программа Horizon Europe будет способствовать устойчивому развитию Евросоюза, борьбе с климатическими изменениями и реализации зеленого курса, цифровой трансформации европейской экономики и общества. Программа обещает оставаться открытой всему миру: Евросоюз попытается найти баланс между открытостью научных исследований и концепцией технологического суверенитета Европы.

Российские организации смогут принять участие в большинстве конкурсов новой программы, и, возможно, единственным инструментом финансовой поддержки их участия в европейских проектах останется апробированный в программе «Горизонт 2020» механизм, разработанный Министерством науки и высшего образования РФ совместно с Еврокомиссией.

В 2021 г. НКТ «Исследовательские инфраструктуры» продолжит информировать о европейских инициативах в области исследований и инноваций и, в частности, о конкурсах в рамках новой программы Horizon Europe.

I-1 Разбивка окончательного бюджета программы Horizon Europe по основным статьям (пресс-релиз Еврокомиссии от 11.12.2020)

Окончательное решение по бюджету программы Horizon Europe стало возможным после согласования долгосрочного бюджета ЕС на 2021-2027 годы и бюджета «Фонда восстановления» для борьбы с последствиями пандемии COVID-19. Европарламент и Совет ЕС утвердили бюджет программы Horizon Europe в размере **95,5 млрд. €** (в текущих ценах).

Европарламент настаивал на необходимости сбалансированного распределения бюджета программы между 3 основными частями («Передовая наука», «Глобальные вызовы и конкурентоспособность европейской промышленности», «Инновационная Европа»). По мнению депутатов Европарламента, был недофинансирован раздел «Передовая наука», направленный на

поддержку фундаментальных исследований, мобильности кадров и исследовательской инфраструктуры. По результатам переговоров справедливость восстановлена:

- бюджет Европейского исследовательского совета (ERC) составит чуть больше **16 млрд. €**;
- бюджет инициативы по мобильности кадров Марии Склодовской-Кюри - 6,4 млрд. €;
- бюджет направления «Исследовательские инфраструктуры» - 2,4 млрд. €;
- программа академических обменов Erasmus+ получила **26 млрд.€** (в 2 раза больше бюджета этой программы в 2014-2020 г.);
- Бюджет Европейского института инноваций и технологий - 3,2 млрд. €.

Парламент убедил также страны-члены ЕС принять юридическую оговорку, согласно которой условием для получения финансирования является уважение академических свобод.

Остаются **открытыми следующие вопросы по программе Horizon Europe**: крупные государственно-частные совместные инициативы, миссии, степень открытости программы Horizon Europe неевропейским странам. Комиссия заинтересована в присоединении Австралии, Канады и Японии к программе в качестве ассоциированных партнеров. Окончательные договоренности будут достигнуты в рамках председательства Португалии в первом полугодии 2021 г.

Подробности: <https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/eu-announces-budget-breakdown-horizon-europe-after-14-hour-talks> и



I-2 Некоторые детали программы академической мобильности Erasmus + (2021-2027)

Новая программа Erasmus + совместно с программой Horizon Europe будет финансировать проекты по укреплению и модернизации университетов ЕС.

В период 2021-2027 в программе смогут принять участие 12 млн. человек (в 3 раза больше, чем в предыдущей). Erasmus + станет более доступной для студентов из неблагополучных семей и студентов с ограниченными возможностями.

Раньше в программе могли участвовать только лица моложе 30 лет. В следующей программе смогут участвовать люди постарше, например, обучающиеся цифровым навыкам или посещающие вечерние курсы.

Остается пока открытым вопрос об участии студентов UK в программе Erasmus + после BREXIT.

Подробности: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2020/12/11/erasmus-2021-2027-council-reaches-a-provisional-agreement-with-the-european-parliament/#>



II. Пять вещей, которые желательно помнить о 2020 г.

Не простой год, который, несомненно, хотелось бы забыть. Но в 2020 году европейские эксперты увидели **5 хороших моментов** в мире науки и технологий, о которых стоит помнить:

1. **Триумф вакцины** – разработка не одной, а нескольких вакцин!! Это научный и технологический подвиг.
2. **Мир как одна научная деревня.** Разработка вакцин стала возможной благодаря массовой мобилизации междисциплинарных научных знаний, минуя границы.

Вакцина Pfizer-BioNTech – пример успешного американо-германского сотрудничества. Два дня назад Центр Гамалеи заключил меморандум с англо-шведской биофармацевтической компанией AstraZeneca о сотрудничестве в сфере борьбы с COVID-19!!

3. **Европа держалась вместе более или менее.** COVID-19 мог стать ошибкой, убившей ЕС. Но Европейский Союз выстоял.
4. **Программа Horizon Europe уже «в пути».** Ее будет сопровождать целый ряд других целевых программ в области цифровых технологий, космоса, здравоохранения, обороны, регионального развития, промышленных технологий, образования, сельскохозяйственных и климатических исследований. Правда, пока не ясно, как все эти программы будут работать вместе.
5. **Глобальные усилия для решения глобальных проблем.** Возможности для глобального сотрудничества по климату, искусственному интеллекту.....

Нет недостатка в проблемах, которые сохранятся в 2021 году и в последующий период: распространение вируса и его экономические последствия, кризис в отношениях между Китаем и Западом в области науки и торговли, клоунское шоу BREXIT.....

Но, в конце концов, все преходяще: человечество пережило множество войн, пандемий и других бедствий и выжило.

Подробности: <https://sciencebusiness.net/news/five-things-remember-about-2020>

2021

III. Новые исследовательские программы Европейского Союза

III-1 Европейская программа оборонных исследований

Европейская программа оборонных исследований с бюджетом 7,9 млрд. € стартует в январе 2021 г. Это первая программа ЕС, финансирующая общие исследовательские проекты в сфере обороны. Оборонный фонд является частью стратегии ЕС, направленной на уменьшение давней зависимости ЕС от военных технологий США, на усиление ее геополитического влияния в мире и восполнение пробелов в системе обороны ЕС.

В течение следующих 7 лет оборонный фонд будет финансировать согласованные со странами-членами ЕС исследования и разработки. Фонд направит 8% бюджета на прорывные технологии, будет способствовать сокращению дублирования оборонных исследований в странах-членах ЕС, укреплению оперативной совместимости систем обороны, используемых европейскими вооруженными силами. Оборонные и космические гиганты Airbus и Thales, проявили интерес к новой программе, но, трудно убедить академические круги и малые и средние компании сотрудничать в оборонных проектах.

Подробности: <https://sciencebusiness.net/news/eu-set-launch-eu79b-defence-rd-programme-after-council-and-parliament-agree-budget>

III-2 Новая европейская программа в области здравоохранения EU4Health

Программа EU4Health с бюджетом 5,1 млрд. € начнется в январе 2021 г. Она будет стимулировать инновации в секторе здравоохранения, поможет странам-членам отказаться от бумажной документации и сделает цифровые системы здравоохранения стран-членов ЕС устойчивыми и

совместимыми. EU4Health укрепит сотрудничество между европейскими странами и Всемирной организацией здравоохранения.

Часть бюджета пойдет на создание Европейского пространства данных в области здравоохранения-поддержку скоординированных усилий по цифровизации и обеспечению функциональной совместимости систем здравоохранения.

Программа будет контролироваться группой представителей стран-членов ЕС и Комиссии.

Подробности: <https://sciencebusiness.net/news/new-eu51b-health-programme-due-start-2021>

III-3 Достичь звезд: ЕС будет финансировать новую космическую программу

Новая программа будет способствовать повышению конкурентоспособности ЕС в области космических исследований и разработок и усилению роли ЕС в глобальном космическом секторе.

Бюджет программы 14,8 млрд. €.

Программа будет финансировать:

- Спутниковую систему навигации Galileo и Европейскую геостационарную навигационную службу **EGNOS**, дополняющую наблюдения Galileo;
- Систему наблюдения Земли Copernicus за предоставление услуг по мониторингу атмосферы, морской и наземной среды, климата, чрезвычайных ситуаций и безопасности;
- мониторинг космических рисков и обеспечение безопасных средств связи для различных миссий ЕС и стран-членов.

Программа в космическом секторе будет координироваться новым государственно-частным исследовательским партнерством с бюджетом в 3 млрд. € (эти деньги поступят от промышленности и исследовательской программы Horizon Europe).

Подробности: <https://sciencebusiness.net/news/reach-stars-eu-reaches-agreement-eu148b-space-programme>

III-4 Премия Horizon Prize: Low-Cost Space Launch (Недорогой запуск в космос)

Открыт конкурс Европейского инновационного совета (EIC) по разработке независимой европейской технологии для запуска легких спутников на низкую околоземную орбиту, что обеспечит Европе недорогой доступ к космической инфраструктуре и сервисным решениям.

Премия в 10 млн. €. **Крайний срок подачи заявок: 01.06.2021**

Подробности: https://ec.europa.eu/research/eic/index.cfm?pg=prizes_space

IV. Новые цифровые платформы Европейского Союза

IV-1 Новая европейская обсерватория почвы

С целью создания единой базы данных о почвах в ЕС, Еврокомиссия запускает **Европейскую обсерваторию почвы** - новую программу мониторинга европейских почв, которая объединит информацию со спутников наблюдения Земли в рамках программы **Copernicus** и результаты мониторинга почвы Европейским центром почвы.

Согласно экспертным оценкам, ~ 60-70% почв Европы находятся в плохом состоянии. **Единая база данных** заложит основу для исследовательской миссии по изучению почв «Soil health and food» в рамках новой программы Horizon Europe. Миссия направлена на улучшение здоровья 75% почв ЕС

к 2030 году. Совет миссии «Soil health and food» уже составил список из 8 индикаторов измерения здоровья почвы.

Подробности: <https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/save-our-soils-harmonising-data-essential-success-horizon-europe-research>



IV-2 Новая система открытой экспертной оценки Еврокомиссии «Open Research Europe»

В начале 2021 года служба научных публикаций Еврокомиссии запустит **новую цифровую платформу «Open Research Europe»**, на которой получатели грантов ЕС смогут публиковать результаты исследований для бесплатного чтения.

Платформа создана для ускорения потоков научной информации в рамках следующей программы Horizon Europe. На ней авторы смогут размещать оригинальные публикации во всех научных областях до прохождения экспертизы. После размещения статьи на платформе автору будет предложена простая, прозрачная, качественная и бесплатная система рецензирования. Имена рецензентов и их отзывы будут открыты.

Управлять платформой будет издательство открытой науки **F1000 Research**, расположенное в Лондоне.

Впервые в 2016 году компания **F1000Research** была приглашена известным благотворительным фондом биомедицинских исследований Wellcome Trust для управления издательской платформой с открытым доступом. В дальнейшем многие крупные организации и фонды, включая Фонд Билла и Мелинды Гейтс, заключили контракты с F1000Research на создание подобных платформ.

Еврокомиссия призывает получателей грантов использовать платформу **«Open Research Europe»** активно, однако **реакция** научного сообщества ЕС на **новую платформу неоднозначная** - имеются сомнения относительно метода открытой экспертизы и перехода к системе, исключаящей получателей грантов из стран, не входящих в ЕС.

Кстати, академическое издательство Springer Nature объявило, что с января 2021 года представит свой «вариант открытого доступа»: издатель будет взимать до **9500€ (!)** за публикацию статьи. Новые расценки Nature на рецензирование и публикацию статей вызвали естественный гнев среди исследователей («Ferrari version of open access»).

Подробности: <https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/new-eu-open-peer-review-system-stirs-debate>

Цифровая платформа Еврокомиссии: <https://open-research-europe.ec.europa.eu/>



IV-3 Европейский атлас кибербезопасности

Европейская комиссия запустила новую платформу управления цифровыми знаниями - **«Европейский атлас кибербезопасности»**.

Атлас является уникальным в своем роде и станет инструментом поддержки для будущего Европейского центра компетенций в области кибербезопасности.

Информационный бюллетень НКТ «Исследовательские инфраструктуры»
Европейской программы «Горизонт 2020» (H2020)

Контакты: Мелкоян Марине Карапетовна, Россия, 119049, Москва, Ленинский проспект, 4,
Тел. +7 916-707-92-57, Эл. почта: fp7-infra@misis.ru

Платформа будет координировать европейские исследования и разработки в данной области, способствовать созданию сообщества практиков и поиску партнеров для будущих проектов, а также формированию стратегических направлений программ ЕС в области кибербезопасности. Важными преимуществами участия в платформе для организаций и исследователей являются нетворкинг и улучшение видимости организаций.

Подробности: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/european-cybersecurity-atlas>
<https://cybersecurity-atlas.ec.europa.eu/>

IV-4 Комиссия предлагает новые правила обмена данными

В феврале этого года был принят Закон об управлении данными как часть европейской стратегии, направленной на развитие экономики, основанной на данных, и на создание условий для доверительных отношений, когда люди готовы делиться данными.

Европейская комиссия готова предложить новые правила управления данными, облегчающие их обмен в Евросоюзе. Предложение Еврокомиссии содержит три элемента:

- правила безопасного обмена конфиденциальными данными, хранящимися в государственных органах,
- создание «брокеров данных» - компаний, соединяющих держателей данных и пользователей.
- создание основы добровольного обмена данными для общественного блага, например, обмена медицинскими данными для исследовательских проектов.

Комиссия объявит эти правила в ближайшие месяцы в рамках новой стратегии обработки данных.

Подробности: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_2102

IV-5 Берлинская декларация о цифровом обществе и цифровом правительстве (подписана 08.12.2020)

Берлинская декларация подчеркивает важность цифровых государственных услуг и **роль государственного сектора** как главного элемента единого цифрового рынка и драйвера инновационных технологических решений в сфере социальных проблем и государственных услуг. Несколько принципов Берлинской декларации:

- уважение основных прав и демократических ценностей в цифровой сфере;
- цифровая интеграция с целью формирования цифрового мира;
- цифровая грамотность, расширение прав и возможностей граждан в цифровой сфере;
- доверие и безопасность при взаимодействии с цифровым правительством;
- Ориентированные на человека системы и инновационные технологии в государственном секторе.

Цифровые государственные услуги являются ключевым элементом Европейской дорожной карты по восстановлению от пандемии и плана реализации зеленого курса.

Еврокомиссия поддержит Берлинскую декларацию разработкой обновленной стратегии цифрового правительства ЕС.

Подробности: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/berlin-declaration-digital-society-and-value-based-digital-government>

V. Технологические тренды

V-1 Нейрокомпьютерный интерфейс

Интерфейс «мозг — компьютер» (Brain-controlled computers, BCC) - система, созданная для обмена информацией между мозгом и электронным устройством (например, компьютером).

Управление компьютером, просто думая - звучит невероятно, но в этой области сейчас происходит настоящая революция. К примеру, Илон Маск известен не только своими проектами Tesla и SpaceX. Он стоит также за компанией **Neuralink**, обещающей изменить интерфейсы мозг-компьютер. Neuralink тестирует свою новую технологию на свиньях.

Сегодня это звучит как научная фантастика или хайп, но буквально в ближайшем будущем интерфейсы мозг-компьютер начнут помогать пациентам с травмами головного мозга или нарушениями двигательных способностей восстановиться или лучше взаимодействовать с окружающей средой. В конечном итоге они помогут улучшить когнитивные способности людей. Остается ряд технологических и этических проблем, которые должны быть решены.

Подробности: <https://horizon-magazine.eu/article/brain-controlled-computers-are-becoming-reality-major-hurdles-remain.html>



V-2 Инновации в области интеллектуальных подключенных объектов

Технологии подключенных систем трансформируют мировую экономику и отражают серьезный сдвиг в сторону экономики, полностью ориентированной на данные.

Европейское патентное ведомство (EPO) опубликовало доклад по результатам исследования патентной активности, связанной с технологиями 4-ой промышленной революции (4IR) в период 2010-2018 г.

Название доклада «Patents and the Fourth Industrial Revolution - the global technology trends enabling the data-driven economy».

В рассматриваемый период количество заявок на патенты по технологиям, касающимся интеллектуальных подключенных объектов (Интернет вещей, большие данные, 5G и искусственный интеллект), росло на 20% в год - в 5 раз быстрее, чем, в среднем, по всем технологическим областям. В 2018 году более 10% всех патентов приходилось на 4IR-технологии.

США остаются мировым лидером: на их долю приходится около **1/3 всех изобретений**, тогда как доли Европы и Японии – примерно по 1/5. С 2010 года ежегодный рост зарегистрированных патентов США - 18,5%, Европы - 15,5% и Японии - 15,8%.

С конца 2000-х инновационная активность Китая и Южной Кореи в этой области росла очень высокими темпами - среднегодовой рост составил 39,3% и 25,2%, соответственно.

В рассматриваемый период на долю Германии приходилось 29% от общего числа 4IR-патентов, выданных европейским компаниям и изобретателям, Великобритании - 14,3% и Франции-12,5%.

Однако, средний рост 4IR-инноваций в этих трех странах в тот же период был намного ниже среднемирового (~19,7%).

В тот же период список лучших компаний по количеству заявок на патенты возглавляли южнокорейские компании Samsung и LG, далее 4 американские компании, 2 европейские и по одной из Японии и Китая.

Патентные исследования показывают, что инновации сосредоточены в определенных региональных инновационных кластерах по всему миру, как правило, в крупных городских агломерациях с экосистемой высокоэффективных научно-исследовательских институтов вокруг ведущих компаний. Подробности: <https://www.epo.org/news-events/news/2020/20201210.html>

VI. Статистика европейских исследований и инноваций

VI-1 Расходы на исследования в 2019 году увеличились в 17 странах- членах ЕС

Целевой показатель расходов ЕС на исследования, установленный в 2000 году, составлял 3% от ВВП. В декабре этого года министры исследований стран-членов ЕС подтвердили его, а также приняли новый целевой показатель, предложенный Комиссией - рост средних государственных расходов на исследования в ЕС до 1,25% от ВВП к 2030 г.

По состоянию на 2019 год:

- общий показатель расходов на исследования в ЕС составляет 2,19% от ВВП;
- только Швеция, Австрия и Германия достигли 3%-ой цели,

Согласно данным Евростата, в 2019 году государственные и частные расходы на исследования увеличились в 17 странах-членах ЕС, при этом, частный сектор вложил больше средств в исследования (66 % от общих расходов).

Если в течение следующего десятилетия рост продолжится такими же темпами, то в 2030 году расходы на исследования будут значительно ниже целевого показателя в 3%.

<https://sciencebusiness.net/news-byte/research-spending-increased-seventeen-eu-member-states-last-year>

VI-2 Международный индекс цифровой экономики и общества, I-DESI 2020 (Digital Economy and Society Index)

Международный индекс цифровой экономики и общества (I-DESI) определяет показатели цифровой экономики Евросоюза в целом и отдельных стран-членов ЕС в сравнении с 18 неевропейскими странами (в их числе Китай, США и Россия).

I-DESI рассматривает 5 измерений (Connectivity, Digital skills, Use of internet, Digital Technology, Digital public services) и объединяет **24 индикатора**, отражающих состояние цифровой экономики и общества. Индекс **I-DESI 2020** позволяет прогнозировать тенденции с использованием данных за 4-летний период (2015-2018 гг.) и помогает странам определить области, требующие инвестиций.

Согласно **I-DESI 2020**, страны ЕС превосходят 18 неевропейских стран по цифровым навыкам, но они постоянно отстают в вопросах цифровизации государственных сервисов.

В рейтинге 2020 года ведущей неевропейской страной являются США, ведущей европейской страной является Финляндия. Страны-члены ЕС-27 заняли 4 из 10 первых позиций в списке, за ними следуют Швейцария, Норвегия и Исландия.

Подробности: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/i-desi-2020-how-digital-europe-compared-other-major-world-economies>

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-economy-and-society-index-desi>

VI-3 Компании ЕС сильно отстают от американских в исследованиях и разработках в области биотехнологий и программного обеспечения (Доклад)

Согласно новому докладу Объединенного исследовательского центра Еврокомиссии (JRC), несмотря на успехи нескольких европейских биотехнологических компаний в борьбе с пандемией в этом году, общие корпоративные инвестиции ЕС в биотехнологии и ключевые компьютерные технологии значительно отстают от их американских конкурентов.

В 2019 году биотехнологические компании ЕС потратили на исследования и разработки **2,6 млрд. €**, американские компании - **34,3 млрд. €**. Самым известным примером биотехнологического хита ЕС в 2020 году стала немецкая компания BioNTech, чьи исследования помогли разработке совместной вакцины Pfizer-BioNTech от COVID-19.

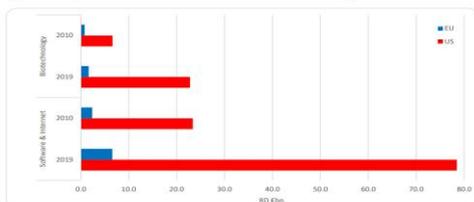
В сфере программного обеспечения и интернет-услуг компании ЕС потратили на исследования и разработки **7,5 млрд. €**, а компании США - **92,7 млрд. €**.

Цифры частично отражают и тот факт, что в ЕС меньше компаний такого рода, чем в США.

Китайские компании сейчас занимают **2-ое место в мире по инвестициям** в эти сектора после США.

В докладе JRC отмечается, что общая ситуация является серьезной проблемой для ЕС, поскольку это ключевые секторы, поддерживающие реализацию амбициозных европейских планов в разных областях.

Figure S6: Comparison of the EU's and the US' R&D investments in biotechnology and software and internet.



Note: R&D investment reported for 78 (9 EU, 69 US) Software & Internet firms out of the 132 (14 EU, 118 US) companies for which data on R&D are available for the entire period 2010-2019. These companies represent 88.4% (87.0%EU, 88.5%US) of R&D in 2019 of the 132 firms of the total sample. R&D investment reported for 53 (9 EU, 46 US) Biotechnology firms out of the 183 (13 EU, 164 US) companies for which data on R&D are available for the entire period 2010-2019. These companies represent 66.3% (63.5%EU, 66.6%US) of R&D in 2019 of the 183 firms of the total sample.

Source: The 2020 EU Industrial R&D Investment Scoreboard, European Commission, JRC/DG R&I.

Подробнее: <https://sciencebusiness.net/news-byte/eu-companies-lag-far-behind-us-rd-biotech-and-software>

VII. Видеозаписи некоторых европейских мероприятий 2020

1. Записи ряда сессий Европейского форума открытой науки ESOF2020 в Триесте (сентябрь 2020) доступны по ссылке:

<https://www.euroscience.org/news/esof2020-trieste-watch-the-session-on-how-sensemaking-allows-us-to-make-sense-of-the-misinformation-crisis/>



2. Записи всех сессий Европейской недели биобанкинга 2020 (Europe Biobank Week 2020: Virtual Conference, 17-20.11.2020) доступны в течение 3 месяцев со дня окончания конференции

<https://europebiobankweek.eu/>

3. 10 видеороликов с описанием процедуры конкурсов Европейского исследовательского совета:

https://erc.europa.eu/funding?utm_medium=email&utm_campaign=ERC+Update%3A+Consolidator+Grant+winners%2C+...&utm_source=Newsletters+YMLP

Информационный бюллетень НКТ «Исследовательские инфраструктуры»
Европейской программы «Горизонт 2020» (H2020)

Контакты: Мелконян Марине Карапетовна, Россия, 119049, Москва, Ленинский проспект, 4,
Тел. +7 916-707-92-57, Эл. почта: fp7-infra@misiss.ru

4. Материалы европейской конференции «Workshop on Impact Assessment, Evaluation and Monitoring of Research Infrastructures» (online), 16-17.12.2020:

<https://www.ceric-eric.eu/2020/12/18/9980/>

VIII. Актуальные европейские мероприятия 2021 (online)

I. The 28th IAEA Fusion Energy Conference (FEC 2020), 10-15 May 2021

<https://fec2020.fr/>

II. 9th ACCELERATE Paediatric Oncology Conference, Virtual Event, 4-5 February 2021

Registration is open now, **deadline** - 4 January 2021.

www.accelerate-platform.org

III. Opportunities & challenges of cavity-based X-ray free-electron lasers (CBXFELs), 24-26 March 2021 via Zoom

<https://indico.desy.de/event/25361/>

IV. The 14th International Conference on Synchrotron Radiation Instrumentation SRI2021, Hamburg, from 30 Aug. - 3 Sept. 2021.

<https://www.sri2021.eu/>

V. ITER Business Forum ([IBF/21](#)), Marseille, France, postponed to April 2022 due to the Covid-19 pandemic.

The ITER Organization will be organizing a smaller-scale remote event called the "Remote ITER Business Meeting" on 7-8 April 2021 (The conference is free of charge but advance registration is required. Registrations will open in early January 2021.

[https://www.iter.org/of-](https://www.iter.org/of-interest/953?utm_campaign=whatsnew_weekly&utm_medium=email&utm_source=30%20Nov%202020&utm_content=of-interest)

[interest/953?utm_campaign=whatsnew_weekly&utm_medium=email&utm_source=30%20Nov%202020&utm_content=of-interest](https://www.iter.org/of-interest/953?utm_campaign=whatsnew_weekly&utm_medium=email&utm_source=30%20Nov%202020&utm_content=of-interest)

VI. 4-th edition of the EU Industry Days, virtual event, 22-25 February 2021.

https://ec.europa.eu/growth/content/eu-industry-week-2021-local-events_en

VII. 15th European Nuclear Energy Forum, Bratislava, Slovakia, March 1st - 2nd 2021.

https://ec.europa.eu/info/events/15th-european-nuclear-energy-forum-2021-mar-01_en