

<http://www.rich2020.eu/>

Информационный бюллетень

Национальной контактной точки «Исследовательские инфраструктуры»
Рамочной программы исследований и инноваций Европейского Союза
«Горизонт 2020» (2014 – 2020 гг.) от 28 января 2020 г.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОНКУРСЫ



I-1. Конкурсы по направлению «Энергетика»

Бюджет: 83 млн. € на финансирование **6 проектов** по темам, касающимся поиска решений в области возобновляемых источников энергии (Renewable energy solutions – RES).

<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/news/%E2%82%AC83-million-available-horizon-2020-energy-projects>

II-2. Конкурсы по направлению «Транспорт»

Бюджет: 105 млн. € на финансирование **6 проектов**.

<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/news/%E2%82%AC105-million-available-horizon-2020-transport-projects>

III-3. Конкурсы по направлению «Мобильность для роста»

Бюджет: 99 млн. € на финансирование **15 проектов**.

<https://ec.europa.eu/inea/en/news-events/newsroom/eur-99-million-available-horizon-2020-mobility-growth-projects>

Крайний срок подачи заявок на конкурсы I-1, I-2, I-3: 21.04.2020



I-4. Конкурс заявок для 6-го издания дорожной карты ESFRI

Научное сообщество приглашается к формированию предложений о новых исследовательских инфраструктурах, которые будут отобраны на конкурсной основе для включения в **дорожную карту ESFRI 2021 года**. **Крайний срок подачи заявок: 05.05.2020**

Подробности: <https://www.esfri.eu/esfri-roadmap-2021>

I-5. Остаются открытыми последние конкурсы программы «Горизонт 2020» по тематическому направлению «Исследовательские инфраструктуры»:

1. Integrating Activities for Starting Communities INFRAIA-02-2020, RIA

(предусмотрено финансирование Еврокомиссией успешных российских участников)

2. Pilot for a new model of Integrating Activities INFRAIA-03-2020, RIA

3. Co-Innovation platform for research infrastructure technologies INFRAINNOV-03-2020
4. Innovation pilots INFRAINNOV-04-2020, RIA
5. Strengthening the human capital of research infrastructures INFRASUPP-02-2020, CSA

Крайний срок подачи заявок на все конкурсы: 17.03.2020 (17:00:00 CET)

Подробности: <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/topic-search;freeTextSearchKeyword=;typeCodes=1;statusCodes=31094502;programCode=H2020;programDivisionCode=31047836;focusAreaCode=null;crossCuttingPriorityCode=null;callCode=Default;sortQuery=openingDate;orderBy=asc;onlyTenders=false;topicListKey=topicSearchTablePageState>

Рабочая программа конкурсов:

http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2018-2020/main/h2020-wp1820-infrastructures_en.pdf



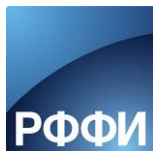
Российский
научный
фонд

II. Конкурс на получение грантов РНФ по мероприятию «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований международными научными коллективами» (совместно с Национальным исследовательским агентством Франции - ANR).

Гранты выделяются на проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований (далее –проекты, научные исследования) в 2021–2023 г. по следующим отраслям знаний: математика, информатика и науки о системах; Науки о Земле.

Крайний срок подачи заявок: 01.04.2020

Подробности: <http://www.rscf.ru/ru/contests/>



III-1. Конкурс на лучшие проекты фундаментальных научных исследований, проводимого совместно **РФФИ и Немецким научно-исследовательским сообществом**

Крайний срок подачи заявок: 02.03.2020 23:59 (МСК)

https://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/o_2099880

III-2. Конкурс на лучшие научные проекты фундаментальных научных исследований, проводимый совместно **РФФИ и Австрийским научным фондом**

Крайний срок подачи заявок: 06.07.2022 23:59 (МСК)

https://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/o_2058186

III-3. Конкурс на лучшие проекты фундаментальных научных исследований, проводимый совместно **РФФИ и Национальным научным фондом Болгарии**

Крайний срок подачи заявок: 20.03.2020

https://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/o_2100848

III-4. Конкурс на лучшие проекты фундаментальных научных исследований, проводимый **РФФИ и Национальным научным фондом Ирана**. **Крайний срок подачи заявок: 25.03.2020**

https://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest/o_2102380

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@misis.ru



НОВОСТИ ЕВРОПЕЙСКИХ ПРОГРАММ «ГОРИЗОНТ 2020» И «HORIZON EUROPE» (2021-2027)



I. Европейский комиссар по исследованиям, инновациям, культуре, образованию, спорту и делам молодежи Мария Габриэль рассказала о своих планах в области исследований и инноваций на ближайшие 5 лет. Интервью Science | Business от 09.01.2020

1. **Долгосрочная цель:** разработка **«Европейской стратегии знаний»**, которая будет включать реконструкцию Европейского исследовательского пространства и создание Европейского образовательного пространства.

В Европейской стратегии знаний комиссар хотела бы **«повысить ценность четвертого измерения - служение обществу»**.

2. **Реализация мер, стимулирующих участие восточноевропейских стран** в новой программе Horizon Europe, которые позволили бы исследователям из более бедных стран-членов ЕС получать финансирование для присоединения к западноевропейским исследовательским проектам.

3. **Мечта о «более инклюзивной Европе»** и поиск эффективных способов сокращения разрыва в оплате труда между новыми и старыми странами-членами ЕС.

Подавляющая часть бюджета исследовательской программы ЕС «Горизонт 2020» идет на проекты в богатых странах-членах ЕС, в то время как 13 стран, присоединившихся к ЕС в 2004 г., получают всего 4,8% бюджета. Такое положение вещей будет меняться в Horizon Europe. Мария Габриэль обладает большими полномочиями для реализации этих изменений, так как впервые ее работа объединяет исследования, инновации и образование в одном портфеле, предоставляя ей контроль сразу над двумя Генеральными директоратами Еврокомиссии. Но ей потребуются также поддержка стран-членов Евросоюза.

4. **Мария Габриэль надеется, что государства-члены ЕС в конечном итоге поддержат предложенный Европарламентом бюджет программы Horizon Europe в 120 млрд. €.** «Это был бы лучший подарок для Европы», - сказала она.

Переговоры об окончательном бюджете Horizon Europe продолжаются, так как бюджет на исследования является лишь частью всего бюджетного пирога Европейской Комиссии.

5. **Сокращение инновационного разрыва между Востоком и Западом является главным приоритетом.** Но это сокращение не может быть достигнуто за счет потери качества, которое останется основным критерием оценки проектных заявок в Horizon Europe.

Многие страны-члены ЕС добились «замечательного» прогресса в попытках поддержать свои национальные системы исследований и инноваций путем увеличения инвестиций и политических реформ. Но ЕС может сделать больше. По мнению европейского комиссара, нужны оперативные меры. Мария Габриэль предлагает прагматичный подход, основанный на тонкой настройке политики

в области исследований и инноваций. «Я верю в силу небольших проектов и конкретных мер», - сказала она.

Подробности: <https://sciencebusiness.net/news/new-rd-commissioner-aims-revitalise-european-research-area-east-and-west>



II. **Согласованы миссия и принципы функционирования Европейского исследовательского совета (ERC) в программе Horizon Europe в результате переговоров Еврокомиссии, Парламента и Совета Европейского Союза**

Европейский исследовательский совет ERC с удовлетворением признает результаты переговоров, так как они соответствуют его позиции по этим вопросам. В настоящее время ERC работает над обеспечением плавного перехода от программы «Горизонт 2020» к программе Horizon Europe, стартующей в январе 2021 г.

ERC подготовил информационное сообщение с **предварительным планом конкурсов** на 2021-2022 г. Первые конкурсы «моно-бенефициаров» ERC (Starting, Consolidator, Advanced Grants, PoC) будут объявлены в январе 2021 года.

Совет продолжит совершенствовать систему рассмотрения заявок на основе принципов прозрачности, справедливости и коллегиальности. ERC проводит постоянный мониторинг деятельности экспертных групп с точки зрения количества заявок, оцениваемых в каждом конкурсе, дисциплинарной согласованности внутри и между группами и места междисциплинарных исследований в структуре панелей. Мониторинг указывает на необходимость пересмотра структуры панелей.

В сообщении представлены некоторые нововведения, которые планируется внедрить в работу экспертных комиссий ERC. Так, в домене «Social Sciences and Humanities» (SH) будет создана новая экспертная группа SH7 «Мобильность человека, окружающая среда и космос», которая будет охватывать исследования в области географии, демографии, здравоохранения, устойчивого развития, территориального планирования и пространственного анализа. В домене «Physical Sciences & Engineering» (PE) будет создана новая панель PE11 «Разработка материалов».

Подробности: <https://erc.europa.eu/news/transition-ERC-to-Horizon-Europe-Operational-considerations>



**EUROPEAN OPEN
SCIENCE CLOUD**

III. **Европейское облако открытой науки раскроет скрытые возможности для исследователей**

Европейское облако открытой науки (EOSC) - огромное хранилище результатов исследований, которое начнет функционировать в конце 2020 года.

Выступая на Всемирном экономическом Форуме в Давосе, председатель Еврокомиссии Урсула фон дер Ляйен сказала, что она хотела бы иметь огромное виртуальное хранилище результатов научных исследований, открытое не только для европейских исследователей, чтобы дать новую жизнь неиспользованным данным: «Данные - это возобновляемый ресурс, так же как солнце и ветер. Каждые 18 месяцев мы удваиваем объем производимых нами данных, 85% которых никогда не используются. EOSC станет ресурсом для открытых инноваций и принесет новые решения на рынок».

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

Планируется, что уникальный информационный ресурс EOSC будет открыт для государственного сектора, бизнеса, а также для международных игроков. Очень скоро будут согласованы структура управления облаком и условия доступа (бесплатное, платное, эмбарго или другие ограничения). Что касается личных данных, по словам председателя ЕК, «защита цифрового достоинства человека» является «основополагающим принципом».

Подробности: <https://sciencebusiness.net/news/european-science-cloud-will-uncover-hidden-treasure>

IV. В новом докладе Объединенного исследовательского центра Еврокомиссии (JRC) уточняется термин «наноматериал»

Впервые Европейская комиссия опубликовала рекомендации по определению наноматериалов (2011/696 / EU) в 2011 году, но практическое использование этого определения было сопряжено с рядом технических и научных проблем.

В новом докладе Объединенного исследовательского центра ЕС (JRC) изложено, какие факторы необходимо учитывать при определении соответствия конкретного материала определению «наноматериал».

С 01.01.2020 компании должны предоставлять дополнительную информацию о наноматериалах на рынке ЕС/ЕЭЗ в соответствии с Регламентом REACH. Новые информационные требования касаются компаний, которые производят или импортируют наночастицы веществ.

Напомним, REACH – это регулирование Европейского Союза (Registration, Evaluation, Authorisation, Restriction of Chemicals).

Подробности:

https://euon.echa.europa.eu/view-article/-/journal_content/title/new-jrc-report-sheds-light-on-identifying-nanomaterials?utm_source=echa-weekly&utm_medium=email&utm_campaign=weekly&utm_content=20191218



V. Новый интерактивный портал «Due Diligence Ready!» Еврокомиссии помогает ответственному поиску бизнесом исходных материалов, входящих в цепочки поставок.

Минеральные ресурсы имеют большой потенциал для европейской экономики, особенно в таких стратегических областях бизнеса, как аккумуляторы, высокопроизводительные вычисления или микроэлектроника. Иногда они добываются в районах, затронутых конфликтами или в районах повышенного риска, что может способствовать нарушению прав человека.

В мае 2017 г. Еврокомиссия приняла Постановление об ответственном подходе к используемым источникам исходных материалов, которое также называют «Регулированием конфликтных полезных ископаемых». Новые правила призваны обеспечить ответственные поставки исходного сырья. Регулированию будет подчиняться до 95% импорта с 1 января 2021 года.

Портал «Due Diligence Ready!» предлагает предприятиям руководство по проверке источников исходных материалов (например, металлов и минералов, входящих в цепочки поставок) и помогает им сделать осознанный выбор.

Подробности: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_19_6298

Портал «Due Diligence Ready!»: <https://drivesustainability.org/>

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



VI. Памятка Лондону: «No cherry picking' over Horizon Europe membership»

В настоящее время Великобритания является вторым после Германии бенефициаром программы «Горизонт 2020», получая **ежегодно около 1 млрд. Евро** в виде грантов от Еврокомиссии. В соответствии с условиями переходного периода по BREXIT, Великобритания сохраняет право на полное участие в программе Horizon 2020, которая заканчивается в конце этого года.

Для ведущих университетов Великобритании вопрос участия в следующей рамочной программе Horizon Europe является критичным, учитывая их зависимость от финансирования ЕС. Однако, некоторые британские политики настаивают на том, чтобы участие Великобритании в программе Horizon Europe ограничивалось только конкурсами Европейского исследовательского совета.

В интервью журналу Science | Business Мария Габриэль, европейский комиссар по исследованиям, инновациям, культуре, образованию, спорту и делам молодежи, отметила, что с 31.01.2020 (официальная дата BREXIT) **Великобритания «будет считаться третьей страной»**. Основные принципы ее членства в новой программе Horizon Europe будут такими же, как и для Канады, Японии, Сингапура, Новой Зеландии и других богатых стран, не входящих в ЕС, с которыми Комиссия планирует обсуждать вопросы полного партнерства.

«Все эти партнерства должны строиться на трех принципах: **взаимость, прозрачность и защита общих ценностей**», - сказала комиссар. **Взаимость** означает, что исследователи ЕС должны иметь возможность участвовать в программах третьих стран на той же основе, что и иностранные исследователи в Horizon. **Прозрачность** означает открытую науку, доступность результатов научных исследований, финансируемых государством, для других исследователей. А защита общих ценностей означает, что страны-партнеры должны иметь открытые, демократические институты и защищать права интеллектуальной собственности (пункт, который исключил бы возможность полноправного членства Китая в Horizon Europe).

Очевидно, что Великобритания будет соответствовать этим трем принципам.

В настоящее время, помимо 28 стран-членов ЕС, 16 стран, не входящих в ЕС, «связаны» с программой «Горизонт 2020» ассоциированным членством, что означает, что они вносят деньги в общий бюджет программы, и их исследователи могут претендовать на гранты на равных условиях с исследователями ЕС. За исключением Швейцарии, Норвегии, Израиля и Исландии, все они являются менее развитыми соседями к востоку и югу от ЕС.

Впервые в 2018 году Комиссия подняла вопрос о возможности присоединения более богатых и высокотехнологичных стран к рамочным программам. Некоторые правительства, например, Канада и Япония, уже проявили большой интерес к этому предложению. Но Комиссия пока не определила возможные условия членства в программе Horizon Europe.

Мария Габриэль отметила, что расширение сотрудничества ЕС с другими сильными научными державами может еще больше укрепить позиции Европы. Науку и исследования она рассматривает как реальный инструмент дипломатии, мягкую силу, с помощью которой Европа может подтвердить свое превосходство.

Подробности: <https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/memo-london-no-cherry-picking-over-horizon-europe-membership-rd>

VII. Парламент Великобритании не поддержал полное членство страны в программе Erasmus+

Консервативные депутаты проголосовали против поправки, представленной Либерально-демократической партией, которая потребовала бы от правительства вести переговоры о продолжении полного членства Великобритании в программе Европейского Союза Erasmus +. Реакция британских студентов и исследователей была категорически негативной на результаты голосования. Британские университеты очень надеются, что их доступ к Erasmus+ продолжится после Brexit. В настоящее время более половины студентов университетов Великобритании (17 000 британских студентов) учатся в странах-членах ЕС именно в рамках этой программы. Министр науки Крис Скидмор (Chris Skidmore) заявил, что парламентское голосование не помешает Великобритании участвовать в Erasmus + после выхода из ЕС. Он отметил также важность международных студенческих обменов и готовность обсуждать участие Великобритании в программе в рамках будущих переговоров с ЕС.

Подробнее: <https://sciencebusiness.net/news/uk-parliament-rejects-proposal-keep-country-eus-erasmus-scheme>

VIII. Акселератор Европейского инновационного совета (The EIC Accelerator)

EIC Accelerator - это новый инструмент поддержки малых и средних предприятий, предназначенный только для некоммерческих SME, в том числе для молодых и начинающих компаний в любом секторе.

EIC Accelerator поможет развить бизнес-концепцию в готовые для продажи продукты, услуги или процессы в соответствии со стратегией роста компании. Это могут, например, быть создание прототипов, валидация, демонстрация и тестирование в реальных условиях, а также репликация рынка.

Подать на гранты могут проекты с уровнем технологической готовности (TRL) - 6-8. Для TRL больше 8 применяется смешанное финансирование.

Средний размер грантов: 0,5 - 2,5 млн. €. Продолжительность проектов ~ 12-24 месяца.

С 5 июня 2019 года отдельные компании (не консорциумы) могут подать заявки на конкурсы EIC Accelerator.

Подробнее: <http://www.finance-helpdesk.org/front/ShowArticle.aspx?ItemID=1798#DataM>

IX. Европейские культурные столицы 2020: Риека (Rijeka), Хорватия и Голуэй (Galway), Ирландия

В далеком 1985 году Мелина Меркури, тогдашний министр культуры Греции, выступила с предложением о ежегодном выборе европейской культурной столицы, ставшим одной из самых громких культурных инициатив в Европе. Города выбираются на основе культурной программы, которая должна иметь сильное европейское измерение. Титул европейской культурной столицы дает городам возможность улучшить имидж и сделать их узнаваемыми на карте мира, тем самым, способствует устойчивому туризму и переосмыслению своего развития через культуру.

В 2020 году города Риека (Хорватия) и Голуэй (Ирландия) впервые получили статус культурных европейских столиц. Культурные программы в обоих городах стартуют в начале февраля.

В 2021 году европейскими столицами культуры станут Тимишоара (Timisoara, Румыния), Элефсина (Греция) и Нови-Сад (Сербия, страна-кандидат); в 2022 году - Эш (Люксембург) и Каунас (Литва).

Подробности: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_6889

X. ЕС делает шаг к запрету использования системы распознавания лиц

Европейская комиссия рассматривает возможность временного запрета на использование системы распознавания лиц в общественных местах на срок до пяти лет.

Согласно 18-страничному проекту, распространенному Европейской Комиссией, запрет сроком от трех до пяти лет, даст возможность разработать разумную методологию оценки воздействия этой технологии и адекватные меры по управлению рисками.

Существуют серьезные опасения по поводу этой противоречивой технологии, которая использует камеры наблюдения, компьютерное зрение и предсказательную визуализацию, чтобы следить за большими группами людей. Испытания технологии распознавания лиц в Европе вызвали общественную реакцию. Однако, система распознавания лиц уже медленно проникает в жизнь европейских граждан. Такие страны, как Франция, Швеция и Великобритания, внедряют эту технологию без какой-либо оценки последствий.

Во Франции и в Германии, которая является одной из стран, уважающих конфиденциальность, обсуждается вопрос об ограниченном внедрении технологии.

Однако, по мнению экспертов, ограничение на распространение технологии помешает европейской конкурентоспособности и лидерству в области искусственного интеллекта. Временный запрет ЕС на технологии распознавания лиц будет включать ограничения на исследования, которые крайне необходимы для быстрорастущей технологии.

Подробности: <https://sciencebusiness.net/news/eu-makes-move-ban-use-facial-recognition-systems>



XI. Европейская бизнес-ассоциация призывает увеличить финансирование исследований и разработок в ЕС, чтобы идти в ногу с Китаем

Несмотря на достижения мирового уровня в области фундаментальной науки и государственной политики, Европа отстает в глобальной гонке инноваций. «Китай становится главной движущей силой в некоторых ключевых областях исследований, разработок и инноваций», - говорится в докладе Европейской бизнес-ассоциации.

В документе отмечается, что ЕС не сможет конкурировать с Китаем, если следующая программа Horizon Europe не получит бюджет ~ 120 млрд. €, а государства-члены не согласятся инвестировать 3% ВВП в национальные программы исследований и разработок.

Доклад призывает стимулировать увеличение частных инвестиций в исследования и разработки, уделять больше внимания промышленной составляющей и перспективным технологиям в исследовательских проектах.

Европейские проекты, как правило, открыты для участников из третьих стран, тогда как Китай отказывается давать доступ к своим исследовательским и инновационным проектам для иностранных заявителей. Европейские компании призывают усилить давление на Китай, чтобы обеспечить «взаимный доступ» к финансируемым Китаем проектам.

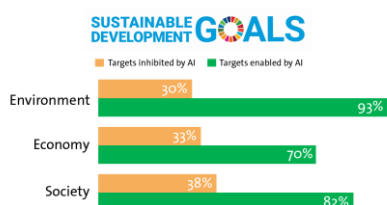
Китай недавно увеличил инвестиции в Центральную и Восточную Европу, в частности, в рамках инициативы «Один пояс и один путь» - глобальной стратегии правительства Китая по созданию инфраструктуры, соединяющей Азию с Африкой и Европой. Но европейские компании ограничены в правах инвестировать в эту инициативу, и они призывают к более справедливой конкуренции, предсказуемым правилам в тендерах, установлению Китаем высоких экологических стандартов в своих проектах.

В докладе отмечается, что права интеллектуальной собственности не соблюдаются в Китае в достаточной мере, а практика принудительной передачи технологий находится на подъеме. По данным BusinessEurope, число зарегистрированных случаев принудительной передачи технологии удвоилось в период с 2017 по 2019 г. А в недавнем отчете Европейской Комиссии признается, что правительство и государственные компании Китая оказывают давление на иностранные компании с целью передачи технологий в Китай в обмен на доступ к рынкам и инвестициям или одобрение регулирующих органов.

В докладе предлагается создать специальную экспертную группу по экономике Китая и сектору исследований и разработок, чтобы на регулярной основе анализировать политические и экономические последствия китайской политики для ЕС.

Подробности: <https://sciencebusiness.net/news/companies-call-more-rd-funding-help-europe-keep-china>

XII. Искусственный интеллект призван содействовать достижению целей ООН в области устойчивого развития



В новом докладе международная экспертная группа, возглавляемая исследователями из Королевского технологического института (KTH Royal Institute of Technology) отмечает, что 134 из 169 целей ООН (79%) в области устойчивого развития могут быть достигнуты благодаря использованию технологий искусственного интеллекта.

Искусственный интеллект может помочь и / или помешать достижению целей в зависимости от того, как AI-технологии применяются в странах с разными культурными ценностями и богатством.

В исследовании сформулированы рекомендации, как учитывать преимущества и риски применения искусственного интеллекта для достижения целей ООН. Если технологии искусственного интеллекта разрабатываются без этического контроля, то это может способствовать политической нестабильности, росту неравенства, предвзятым результатам выборов, усилению национализма.

Источник: <https://www.nature.com/articles/s41467-019-14108-y>

XIII. Табло отраслевых исследований и разработок 2019 года: компании ЕС увеличивают инвестиции в исследования и разработки в условиях жесткой глобальной конкуренции

С 2004 г. Европейская комиссия ежегодно публикует **табло ЕС по промышленным инвестициям в исследования и разработки**. Табло представляет результаты углубленного анализа самых последних инвестиционных тенденций в области исследований и разработок и способствует правильному пониманию позиций европейских компаний в глобальном масштабе.

Согласно Табло 2019 года, опубликованному в конце декабря прошлого года, в ЕС увеличиваются инвестиции в исследования и разработки девятый год подряд, рост обусловлен автомобильным сектором, сектором здравоохранения и ИКТ.

В табло вошли 2500 крупнейших компаний из 44 стран, которые инвестировали в исследования и разработки в 2018/19 г. на общую сумму 823 млрд. €. Это эквивалентно примерно 90% мировых исследований и разработок, финансируемых бизнесом. В этом списке США занимают первое место с 769 компаниями (313 млрд. €), затем идет ЕС (551 компания, 208 млрд. €), далее Китай (507 компаний, 96 млрд. €).

Табло содержит отдельный анализ патентов, поданных по всему миру в 2012-2015 г. 2500 компаний списка владеют 53% патентов на зеленые технологии, полученных в этот период. Наибольшая доля патентов (38% в 2012-2015 гг.) приходится на транспорт. В число 25 ведущих компаний в области патентования экологически чистых технологий входят 5 компаний из стран ЕС.

Наконец, рост инвестиций в исследования и разработки сопровождается улучшением большинства финансовых показателей все 2500 ведущих промышленных компаний мира.

Подробности:

https://ec.europa.eu/info/news/2019-industrial-research-and-development-scoreboard-eu-companies-increase-investment-amidst-stiff-global-competition-2019-dec-18_en&pk_campaign=whatsnew_newsletter

XIV. Международный опыт. Исследовательская система Японии нуждается в обновлении

Япония остается одной из самых ориентированных на исследования стран в мире. По данным Института научной информации США, в 2018 г. Япония **выделила на исследования и разработки более 3% ВВП**, что выше среднего показателя по ЕС – 2% и по США – 2,7%.

Однако, доля страны в высококачественных исследовательских работах сокращается, тогда как наука в соседних странах (Китай и Южная Корея) на подъеме. И Япония вносит изменения в систему управления научными исследованиями и их финансирования с целью выправить ситуацию.

Важным элементом новой научной стратегии Японии является укрепление сотрудничества с зарубежными странами!

Япония и ЕС развивают различные формы научно-технологического сотрудничества под эгидой Соглашения о сотрудничестве в области науки и техники от 2011 г. Японские организации не имеют права на автоматическое финансирование от Еврокомиссии, однако они могут участвовать в проектах, финансируемых ЕС, если покрывает свои собственные расходы. Правительство Японии готово выделять ~10 млн. Евро ежегодно на расширение научного сотрудничества с ЕС.

Правительство Японии изучает возможность более активного участия в следующей исследовательской программе ЕС Horizon Europe. Однако, переговоры зашли в тупик, пока

Европейская комиссия не закончит разработку следующей рамочной программы и не определит условия ассоциированного членства в программе.

Подробности: <https://sciencebusiness.net/news-byte/japans-research-system-goes-experimental-0>

XV. Группа IP5 координирует совместную работу в области искусственного интеллекта и других перспективных технологий

Группа IP5 – это пять крупнейших ведомств по интеллектуальной собственности: Европейское патентное ведомство (EPO), Японское патентное ведомство (JPO), Корейское ведомство интеллектуальной собственности (KIPO), Китайское национальное управление интеллектуальной собственности (CNIPA) и Бюро по патентам и товарным знакам США (USPTO).

Группа IP5 обрабатывают около **85% мировых заявок на патенты**.

Группа IP5 провела в Берлине первое совещание совместной целевой группы по новым технологиям и искусственному интеллекту. Целевая группа изучит правовые, технические и политические аспекты новых технологий и искусственного интеллекта, их влияние на патентную систему. Новые перспективные технологии и искусственный интеллект затрагивают практически все аспекты повседневной жизни и ставят под сомнение традиционные модели генерирования и использования потоков знаний и принятия решений. К июню 2020 г. целевая группа планирует разработать совместный обзорный документ для работы в области искусственного интеллекта и новых технологий.

Первое совещание целевой группы в Берлине соответствует Стратегическому плану Европейского патентного офиса на 2023 год, в соответствии с которым планируется превратить берлинский офис EPO в центр экспертизы по искусственному интеллекту.

Подробности: <https://www.epo.org/news-issues/news/2020/20200117.html>

XVI. Китай и США имеют самые успешные в мире центры по технологиям искусственного интеллекта

Глобальная независимая консалтинговая компания **Accuracy** разработала систему ранжирования местоположения центров технологий искусственного интеллекта с точки зрения экосистемы AI. **Места первого уровня** поделили Китай и США: Сан-Франциско, Нью-Йорк, Пекин и Шанхай в настоящее время борются за статус ведущего мирового центра искусственного интеллекта.

Места второго уровня заняли Лондон, Париж, Берлин, Штутгарт, Тель-Авив, Сеул, Токио, Бангалор, Сингапур, Торонто и Монреаль.

Чтобы составить этот список, Accurasy оценивала наличие талантов, доступ к данным и вычислительной инфраструктуре, экосистему для стартапов, близость к другим технологическим компаниям, доступность капитала и государственную поддержку AI.

По мнению экспертов, Силиконовая долина лидирует благодаря традиционной ориентированности на новейшие технологии и наличие рядом университетов мирового уровня. Что касается государственной поддержки, компании в Силиконовой Долине имеют преимущества благодаря «Дорожной карте по искусственному интеллекту для Калифорнии» - докладу, в котором были признаны экономические и социальные преимущества AI и предложен ряд инициатив, поощряющих их применение в государственном секторе.

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

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

По мнению экспертов, возможности Китая в AI могут вскоре стать сопоставимыми с возможностями США в некоторых областях искусственного интеллекта. По данным Nikkei, 19 из 50 крупнейших в мире заявителей на патенты в области искусственного интеллекта родом из Китая и всего 12 из США. **Однако первые три места остаются за американскими корпорациями IBM, Microsoft и Google.**

AI стал ключевым полем борьбы технологий в продолжающейся торговой войне между США и Китаем. В 2017 г. Китай разработал «План развития искусственного интеллекта нового поколения», в котором изложены амбиции сделать страну мировым лидером в области искусственного интеллекта к 2030 г. В феврале 2019 г., США объявили об американской инициативе по искусственному интеллекту, призванной обеспечить «постоянное американское лидерство в области искусственного интеллекта».

В октябре 2019 г. крупнейшие китайские компании в области искусственного интеллекта (Megvii, Yitu, Hikvision, iFlytek и SenseTime - самый значительный в мире стартап в области AI) фактически лишились права импортировать американские технологические продукты и компоненты.

Подробности:

<https://aibusiness.com/china-and-the-us-have-the-worlds-most-successful-ai-hubs/>

<https://www.accuracy.com/perspectives/overview-leading-artificial-intelligence-clusters-around-globe>

AI Roadmap for California: <https://lhc.ca.gov/report/artificial-intelligence-roadmap-california>

Nikkei Asian Review: <https://asia.nikkei.com/Business/Business-trends/China-overtakes-US-in-AI-patent-rankings>

ЕВРОПЕЙСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

I. ICSD 2020: 8th International Conference on Sustainable Development, Rome, 9-10.09.2020
<https://ecsdev.org/conference/8th-icsd-2020>

II. RACIRI Summer School 2020, Varberg, Sweden, 23. August – 30. August 2020
<https://www.raciri.org/>

III. The EuroScience Open Forum (ESOF), Trieste, 05-09.07. 2020
<https://www.esof.eu/en/home.html>

IV. EuroHPC Summit Week 2020, Porto, Portugal, 3/03/2020 - 27/03/2020
<https://www.eiseverywhere.com/ereg/index.php?eventid=496562&>

V. Европейская конференция TRA, the Transport Research Arena, Helsinki, Finland, 27-30.04.2020
“Rethinking transport towards clean and inclusive mobility”
<https://traconference.eu/>

VI. 3rd International Conference on Nanomaterials Science and Mechanical Engineering, 7.07 – 10.07.2020, Aveiro, Portugal
<http://icnmsme2020.web.ua.pt/>

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@misis.ru

VII. 17-th International Conference on Plasma Surface Engineering PSE-2020

06.09 – 11.09.2020, Garmisch-Paartenkirchen, Germany

<https://www.pse-conferences.net/pse2020.html>

VIII. **AI Summit London**, London's ExCeL Center, 10-11.06.2020

<https://aibusiness.com/the-ai-summit-london-2020-announces-call-for-papers/>

IX. 5-th Conference **IMAGINENANO2020**, Bilbao (Spain), 28-30.04. 2020.

One place, 5 conferences covering hot science trends:

- **GraphIn2020** (Graphene Industry – Challenges & Opportunities) (5th edition)
- **NanoSpain 2020** (General trends in Nanoscience & Nanotechnology) (15th edition)
- **3PM2020** (Photonics/Phononics/Plasmonics/Magneto-Optics) (5th edition)
- **IC2 2020** (International nanoComposites Conference) (2nd edition)
- **3D Printing Spain** (International Summit on 3D printing / Beyond nano) (1st edition)

also

Industrial Forum & Industrial Exhibition

BROKERAGE EVENT (Focus on micro and nanotechnologies and their applications in various industrial sectors)

<http://www.imagenano.com/2020/index.php>

X. 26-th Annual Conference EARMA (Evolution or Revolution of Research Management and Administration), OSLO, 27.04-29.04.2020

<https://www.earmaconference.com/>

XI. The European Robotics Forum 2020 (ERF2020), FYCMA, Malaga, Spain, 03-05.03.2020

Registration is online until 26.02.2020

www.erf2020.eu

XII. Тренинг по программе Horizon Europe, Будапешт, 13.02.2020; Лиссабон и Вена, март 2020

Организатор: компания Europamedia

Бесплатные вебинары по разным вопросам текущей «Горизонт 2020» и будущей Horizon Europe

https://europamediatraining.com/webinars?utm_campaign=EMTNL&utm_source=EMTNL202001&utm_medium=e-mail&utm_content=standard

XIII. The 28th IAEA Fusion Energy Conference (FEC 2020), Nice (France), 12-17.10.2020

<https://www.iaea.org/events/fec-2020>

XIV. The 11th ITER International School, Aix-Marseille University in Aix-en-Provence, France, 20-24.07.2020

Topic "The Impact and Consequences of Energetic Particles on Fusion Plasmas."

The registration will be opened from 2020-03-01 to 2020-04-30

<https://iis2020.sciencesconf.org/>

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@misis.ru