



**ПОСТОЯННОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО
Российской Федерации при ЮНЕСКО**

**DELEGATION PERMANENTE
de la Fédération de Russie
auprès de l'UNESCO**

8, rue de Prony, 75017 Paris
Tel.: 01. 42.12.84.30
Fax. 01. 42.67.51.99
No. 1847

Paris, December, *30*, 2020

Dear Ms Assistant Director-General,

Following the letter of the Director General H.E.Ms Audrey AZOULAY (ref. CL/4333) I have the honour to transmit to your kind attention herewith commentaries and observations of the Russian Federation on the text of the draft Recommendation on Open Science.

May I avail myself of this opportunity to renew to you, dear Ms Assistant Director-General, the assurances of my highest consideration.

Enclosure: as mentioned, on pp.

Alexander KUZNETSOV

Ambassador,
Permanent Delegate

Ms Shamila NAIR-BEDOUELLE
ASSISTANT DIRECTOR-GENERAL
FOR NATURAL SCIENCES
UNESCO
Paris

ЗАМЕЧАНИЯ ПО ТЕКСТУ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА РЕКОМЕНДАЦИИ ЮНЕСКО ПО ОТКРЫТОЙ НАУКЕ

ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

1. Документ отражает современные процессы, происходящие в глобальных масштабах, и ставит важнейшие вопросы, касающиеся использования и открытого доступа к научным достижениям ученых. В науке важнейшей составляющей является публикация и распространение научных знаний. Немаловажными компонентами являются открытые образовательные ресурсы, позволяющие получить любому желающему доступ к учебным материалам в любом формате и на любом носителе.

Очень важно, что в документе проговаривается возможность бесплатного доступа к результатам труда ученых.

Тем не менее, сама идея открытой науки может быть реализована лишь в ограниченных пределах и с учетом национальных интересов государств. Иными словами, открытым может быть лишь определенный кластер результатов научных исследований. Например, в социальных и гуманитарных науках существует ряд этических требований, не позволяющих публично обнародовать все полученные результаты, сохраняя анонимность высказываний, особенно, если исследование затрагивает актуальные социальные и политические проблемы. В данном контексте ряд положений не могут быть применены ко всем сферам научной деятельности.

2. Дискуссионной является положение об **«открытой оценке»** результатов исследований (Пункт 9 (v)). Здесь можно противопоставить подобный подход экспертной оценке ученых-профессионалов. По этическим соображениям не всегда возможно и целесообразно «раскрытие личности рецензентов». Сомнительными являются идея возможности «участия широкой общественности в процессе комментирования и оценки». В данном виде «открытая наука» – это всегда риск получить обилие непрофессиональных оценок и получить большое количество лишней и

недостовой информации, что может негативно сказаться на оценке результатов. В этом контексте, популярность определенного рода исследований может негативно повлиять на имидж важных и необходимых инновационных разработок в различных областях науки, особенно в сферах, где существует дефицит экспертов.

Вызывает вопросы идея «открытых блокнотов», отражающих все этапы исследовательской работы». Для достижения значимого результата в ряде сфер, необходима как раз закрытость процесса и ограничение доступа к информации узкой группе специалистов. Полная и всеобщая открытость научного исследования на всех его этапах может породить ряд серьезнейших проблем, связанных с возможными негативными явлениями в сфере научной жизни (например, плагиат, перехватывание инициатив лицами, имеющими лучшее техническое оснащение и т.д.). Таким образом, в данном контексте, открытыми могут быть только отдельные сегменты науки. Прежде всего, это должно касаться возможности беспрепятственного и бесплатного доступа к результатам исследований ученых, опубликованных в научных журналах, книгах и электронных ресурсах.

3. Весьма непродуктивным в научном исследовании может оказаться положение об **«открытом участии общественности»** (Пункт 9 (vii)), в котором говорится о том, что «открытая наука создает платформу для интеграции интересов, ценностей и воззрений политиков, практиков, предпринимателей, активистов и граждан, предоставляя им право голоса в вопросах проведения исследований, отвечающих их потребностям и устремлениям». Влияние активистов, предпринимателей и других лиц не может быть сопоставимо с мнением экспертов-профессионалов и может оказывать губительное воздействие на процесс реализации научных проектов. Весьма сложно будет говорить об объективности исследований, сформированных под воздействием политического активизма. Скорее необходим конструктивный диалог между представителями различных сфер.

4. Дискуссионным также является положение об **«открытости многообразию знаний»** (Пункт 9 (viii)), где заявляется, что «открытая наука признает наличие большого числа различных систем знаний и эпистемологических моделей, равно как и многообразие носителей и создателей знаний». Открытость многообразию знаний может повлечь за собой тенденции к разрушению и размытию знаний, формировавшихся, например, в рамках отдельных научных школ. Открытость разнообразию знаний, тем не менее, должна проходить многоуровневую степень фильтрации результатов исследовательского процесса. Невозможно говорить о равенстве результатов наблюдений ученого и представителя какого-нибудь не связанного с научной деятельностью сообщества.

Как научный метод, позволяющий увидеть новые ракурсы исследуемой проблемы, идея рассмотрения различных эпистемологий весьма перспективна. Но признание в качестве равных различных точек зрения может привести к плюрализации точек зрения на различные физические и социальные явления и распространению лженаучных знаний. Фактически это может инициировать новую форму репрезентации знаний, где мифологические точки зрения будут иметь такую же силу и статус «научного знания», как и результаты, полученные профессиональными учеными.

5. Важной составляющей современных научных исследований является привлечение к созданию научных результатов представителей **коренных народов и местных общин** (подпункт «а», Пункт 9 (viii)). Тем не менее, в представленном документе заключено существенное противоречие – открытость в отношении систем знаний коренных народов фактически декларирует закрытость и особый статус знаний коренных народов и местных общин, позволяя их представителям распоряжаться «данными, касающимися традиционных знаний и их земель и ресурсов» и принимать решения «относительно их хранения, прав собственности и управления ими». То есть фактически декларируется открытость тенденциям автономизации управления локальными знаниями. Подобный подход несколько

противоречит ряду пунктов проекта рекомендации декларирующих «всеобщий доступ к научным знаниям, не зависящий от географического местонахождения, гендерной принадлежности, политических границ, этнической принадлежности и экономических или технологических барьеров» (Пункт 1).

6. Изложенное в Пункте 9 (i) определение «открытого доступа» приведет к неограниченному доступу к первичным научным данным, что может негативно отразиться на защите интеллектуальной собственности. То же касается пункта 9 (v).

В этой ситуации невозможно доказать приоритет по конкретной разработке – материалами исследователей, осуществляющих данную разработку, могут беспрепятственно воспользоваться третьи лица и выдать эти результаты за собственные.

Внедрение таких подходов может не повысить, а резко снизить внедрение разработок, особенно в ресурсоемких областях. Например, разработки в области медицины, создание новых лекарственных средств, вакцин, приборов и т.д. требует огромных ресурсных и временных затрат. При этом отсутствие возможности патентной защиты и возможности в последующем конкурентных преимуществ на рынке приведет к потере интереса научных организаций и промышленных компаний к продвижению разработок.

7. Требования подпункта «b» Пункта 19 проекта рекомендации противоречат принципу справедливости, указанному в Пункте 15 (ii), и не учитывают сложившиеся в мире системы управления наукой. Например, в ряде технологически развитых стран основные исследования, в том числе фундаментальные, сосредоточены в корпоративном секторе науки, и соответственно, положения проекта Рекомендации на них не распространяются.

8. Предполагается, что концепция «открытой науки» создаст глобальные ресурсы научных данных. При этом следует обратить внимание

на необходимость колоссальной работы огромного пула экспертов по формированию стандартов предоставления открытых данных и их верификации, обеспечению достоверности и воспроизводимости научных результатов.

Таким образом, кроме проблем доступа к научной информации мировым сообществом существуют еще и технические особенности формирования баз данных.

Считаем целесообразным в ПРЕАМБУЛЕ:

- формулировку *«Стремясь к тому, чтобы никто не был лишен доступа к научным достижениям...»* заменить на: *«Учитывая, что в связи с мировыми критическими переходными процессам, выходящими за рамки социальной, экономической, политической и технологической сфер жизни, и принимая во внимание растущую сложность и взаимосвязанность систем межгосударственного взаимодействия, затрудняющую понимание законодателями влияния своих решений в ходе критических ситуаций, признать, что путь к лучшему управлению, политике и действиям должен строиться на общесистемном подходе, основанном на научных изысканиях к глобальным вызовам и проблемам».*

- формулировку *«Подтверждая также Декларацию Организации Объединенных Наций о правах коренных народов 2007 года, в которой признаются права коренных народов на сохранение, контроль, защиту и развитие их традиционных знаний и форм культурного самовыражения, а также их достижений в области науки, технологий и культуры»* удалить, так как данный пункт противоречит концепции равенства, являющейся одной из основных тезисов данного проекта Рекомендаций.

- формулировку *«Признавая далее наличие значительного объема фактических данных, свидетельствующих об экономических выгодах и высокой рентабельности инвестиций в инструментарий и инфраструктуру открытой науки, которые способствуют инновациям, динамичной исследовательской работе и экономическому партнерству,»* уточнить следующим образом: *«...а так же признавая, что при экономических выгодах и высокой рентабельности инвестиций в инструменты и инфраструктуру открытой науки, падает научная ценность самих публикаций и научного труда. В связи с чем возникает необходимость поиска дополнительного стимулирования (в том числе финансового) для публикаций научных трудов и процесса исследований в открытых источниках».*

- формулировку *«Учитывая, что в качестве источника доступных, прозрачных, поддающихся проверке и открытых для анализа и критической оценки знаний открытая наука, основанная на открытом и инклюзивном взаимодействии, является более эффективным механизмом, который повышает качество научной работы и тем самым проверяемость и надежность фактических данных, необходимых для принятия обоснованных решений и проведения действенной политики,»* дополнить следующим образом: *«...при условии наличия критериев оценки надежности самих данных, а также критериев для самого механизма проверки».*

- формулировку *«Учитывая также, что основанные на взаимодействии и инклюзивности методы открытой науки позволяют новым социальным субъектам активно участвовать в создании научной продукции, что способствует демократизации знаний, устранению существующего системного неравенства, преодолению концентрации богатства, знаний и власти в руках узкого круга лиц и ориентации научной работы на решение значимых для общества задач,»* необходимо скорректировать следующим

образом: «...позволяют новым социальным субъектам, в рамках таких аспектов как открытое финансирование, гражданская наука, краудсорсинг, волонтерство в науке, активно участвовать в создании научной продукции...».

- формулировку «Признавая, что расширение доступа к научным ресурсам и результатам может повысить эффективность и продуктивность научных систем за счет сокращения расходов, связанных с дублированием усилий при сборе, создании, передаче и повторном использовании данных и научных материалов, что позволит проводить больше исследований на основе одних и тех же данных и повысить социальное воздействие науки путем расширения возможностей для участия местных, национальных, региональных и глобальных структур в исследовательском процессе и для более широкого распространения результатов научных исследований,» дополнить следующим образом: «...при наличии механизмов стимулирования и работы с данными».

- формулировку «Учитывая далее, что открытая наука должна не только поощрять расширение обмена научными знаниями, но и способствовать интеграции научных знаний ~~маргинализированных~~ таких групп, (как женщины, меньшинства, ученые из числа коренного населения, неанглоязычные ученые, ученые из менее благополучных стран), а также содействовать уменьшению неравенства в доступе к научным разработкам, инфраструктуре и ресурсам между различными странами и регионами,» изменить исключением: «(таких как женщины, меньшинства, ученые из числа коренного населения, неанглоязычные ученые, ученые из менее благополучных стран)», и добавлением: «..., а также рассматривая и принимая саму инфраструктуру как элемент открытой науки».

- формулировку *«Признавая также, что открытая наука уважает существующее в мире разнообразие культур и систем знаний, рассматривая его в качестве основы для устойчивого развития и содействуя открытому и конструктивному диалогу с коренными народами, местными общинами и различными носителями знаний в целях решения текущих проблем и разработки новых стратегий, направленных на коренные преобразования,»* исключить.

- Предлагается также включить в проект Рекомендации положение о праве государств на принятие решения об открытии тех или иных научных результатов для общего доступа.

- Кроме того, в проекте Рекомендации следует отразить, что информация является товаром, имеющим различную потребительскую стоимость на разных этапах ее получения и использования. Разная степень информационной значимости научных достижений определяет и различную степень их публичной доступности. Конкурентные отношения в мировом промышленном прогрессе вынуждают разрабатывать системы защиты информации. В связи с этим проект рекомендации должен четко формулировать то, какими категориями информации будет оперировать документ.

Считаем целесообразным в I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РЕКОМЕНДАЦИИ:

- формулировку Пункта 1: *«1. Всеобщий доступ к научным знаниям, не зависящий от географического местонахождения, гендерной принадлежности, политических границ, этнической принадлежности и экономических или технологических барьеров, является важнейшей предпосылкой развития человечества и прогресса на пути к устойчивости в*

масштабах планеты.» изменить следующим образом: «...экономических или технологических и языковых барьеров...».

- формулировку Пункта 2: *«Движимая невиданными темпами развития нашего цифрового мира и осознанием сопутствующих рисков, открытая наука устанавливает новую парадигму научной деятельности, основанную на прозрачности, обмене информацией и сотрудничестве, открывающую доступ ко всем результатам исследований и обеспечивающую внедрение новых методов проведения и оценки исследований и привлечение находящихся за пределами научного сообщества социальных субъектов к созданию знаний и их использованию для принятия решений и разработки политики.»* изложить следующим образом: *«Открытая наука устанавливает новую парадигму научной деятельности, основанную на прозрачности, обмене информацией и сотрудничестве, открывающую доступ ко всем результатам исследований и обеспечивающую внедрение новых методов проведения и оценки исследований и привлечение находящихся за пределами научного сообщества социальных субъектов к созданию знаний и их использованию».*

- формулировку Пункта 3: *«Поскольку открытая наука становится глобальным движением, всем странам необходимо разработать действенную институциональную и национальную политику и правовые рамки в области открытой науки, с тем чтобы обеспечить всеобщий и открытый доступ к научным знаниям, данным и компетенциям и их совместное использование на всеобщей и равноправной основе»* изменить следующим образом: *«Поскольку открытая наука становится глобальным движением, всем странам необходимо разработать действенную институциональную и национальную политику и правовые рамки в области открытой науки, не вступающие в противоречие с действующим международным и региональным законодательством в области науки и*

защиты интеллектуальной собственности, с тем чтобы обеспечить всеобщий и открытый доступ к научным знаниям, данным и компетенциям и их совместное использование на всеобщей и равноправной основе».

- формулировку Пункта 5: *«В настоящей рекомендации излагаются общепринятое определение, общие ценности, принципы и нормы открытой науки в международном контексте и предлагается комплекс мер, способствующих справедливому и равноправному переходу к открытой науке на индивидуальном, институциональном, национальном, региональном и международном уровнях.»* изменить путем замены *«...переходу к открытой науке...»* на *«...развитию открытой науки...»*.

- формулировку Пункта 6 подпункта (v): *«Исходя из этой цели, настоящая рекомендация направлена на решение следующих ключевых задач и охватывает следующие направления деятельности: (v) трансформация научной культуры и согласование стимулов к внедрению открытой науки;»* целесообразно изменить путем замены *«...трансформация научной культуры...»* на *«...формирование новой научной культуры...»*.

Считаем целесообразным в II. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОТКРЫТОЙ НАУКИ:

- формулировку Пункта 9 подпункта (i) *«Для целей настоящей рекомендации термин «открытая наука» означает комплексное понятие, включающее по меньшей мере следующие ключевые элементы: «...» (i) Открытый доступ. Как правило, открытый доступ подразумевает, что пользователи получают полный и беспрепятственный доступ к результатам научных исследований, включая выпущенные в любом регионе мира и на любых языках научные публикации, данные, метаданные, программное обеспечение, исходные коды и протоколы, которые могут многократно использоваться без каких-либо ограничений на бесплатной для пользователей основе. При условии надлежащего указания пользователями источника и авторства*

всем пользователям предоставляются бесплатные безотзывные всемирные права доступа к соответствующим работам, включая права на их копирование, сохранение, использование, распространение, передачу и публичную демонстрацию, а также на создание и распространение производных работ на любом носителе и для любых правомерных целей. В случае научных публикаций сама публикация и все связанные с ней научные материалы (например, оригинальные результаты научных исследований, исходные данные и метаданные, программное обеспечение, включая исходный код, исходные материалы, изображения и графические материалы в цифровом формате и мультимедийные материалы научного характера) должны быть после их публикации и с соблюдением соответствующих технических стандартов размещены по крайней мере в одном онлайн-овом хранилище, которое поддерживается и обслуживается академическим учреждением, научным обществом, государственным органом или авторитетной некоммерческой организацией, которые ради общего блага стремятся обеспечить открытый доступ к материалам, их неограниченное распространение, функциональную совместимость и долгосрочное архивирование» дополнить следующим образом: «Для целей настоящей рекомендации термин «открытая наука» означает комплексное понятие, включающее по меньшей мере следующие ключевые элементы: «...»

(i) Открытый доступ. Как правило, открытый доступ подразумевает, что пользователи получают полный и беспрепятственный доступ к результатам научных исследований (**при наличии развитой ИТ-инфраструктуры и внедрения понятия Open Access Routes, как способу бесплатного, быстрого, постоянного, полнотекстового доступа в режиме реального времени к научным и учебным материалам, реализуемый для любого пользователя в глобальной информационной сети без каких-либо ограничений как по инструментам доступа, так и по дальнейшему использованию**), включая выпущенные в любом регионе мира и на любых языках и обеспечивающих языковое равенство и гарантирующих

отсутствие приоритета публикаций на более распространенных языках и наличие смыслового равенства терминологий на разных языках в контексте научных публикаций, данных, метаданных, программного обеспечения, исходных кодов и протоколов, которые могут многократно использоваться без каких-либо ограничений на бесплатной для пользователей основе. При условии надлежащего указания пользователями источника и авторства всем пользователям предоставляются бесплатные безотзывные всемирные права доступа к соответствующим работам, включая права на их копирование, сохранение, использование, распространение, передачу и публичную демонстрацию, а также на создание и распространение производных работ на любом носителе и для любых правомерных целей. В случае научных публикаций сама публикация и все связанные с ней научные материалы (например, оригинальные результаты научных исследований, исходные данные и метаданные, программное обеспечение, включая исходный код, исходные материалы, изображения и графические материалы в цифровом формате и мультимедийные материалы научного характера) должны быть после их публикации и с соблюдением соответствующих технических стандартов размещены по крайней мере в одном онлайн-овом хранилище (в разноуровневых репозиториях**), которое поддерживается и обслуживается академическим учреждением, научным обществом, государственным органом или авторитетной некоммерческой организацией, которые ради общего блага стремятся обеспечить открытый доступ к материалам, их неограниченное распространение, функциональную совместимость и долгосрочное архивирование»**

- формулировку Пункта 9 подпункта (ii): *«Для целей настоящей рекомендации термин «открытая наука» означает комплексное понятие, включающее по меньшей мере следующие ключевые элементы: «...» (ii) Открытые данные: данные, которые могут свободно и многократно использоваться и распространяться любыми лицами с единственным*

возможным условием соблюдения надлежащих правил в отношении указания источника, атрибуции и цитирования. Для обеспечения открытости данных необходимо, чтобы было ясно указано, что соответствующие данные или базы данных находятся «в открытом доступе» и в качестве таковых не защищены авторским правом или имеют открытую лицензию. Данные должны быть доступны в человеко- и машиночитаемом модифицируемом формате, соответствующем принципам надлежащего управления данными, таким как, например, принципы FAIR (удобство поиска, доступность, функциональная совместимость и возможность повторного использования). В тех случаях, когда доступ к данным должен быть ограничен по соображениям безопасности, конфиденциальности или по другим причинам, такие ограничения должны соответствовать положениям приведенного ниже пункта 10 настоящей рекомендации.» изменить: «...данные и **метаданные**, которые могут свободно и многократно использоваться и распространяться любыми лицами с единственным возможным условием...».

- формулировку Пункта 9 подпункта (iii): «Для целей настоящей рекомендации термин «открытая наука» означает комплексное понятие, включающее по меньшей мере следующие ключевые элементы: «...» (iii) Программное обеспечение с открытым исходным кодом и открытое аппаратное обеспечение: под открытым программным обеспечением понимается программное обеспечение, являющееся общедоступным на основании открытой лицензии, которая предоставляет другим лицам право доступа, изменения, дополнения, изучения, использования и/или распространения программного обеспечения и его исходного кода, дизайна или концепции, а также создания на их основе производных работ. Исходный код должен быть включен в пакет программного обеспечения или доступен по запросу, а выбранная лицензия должна допускать модификации, создание производных продуктов и распространение на равноправных

условиях. Аналогичным образом под открытым аппаратным обеспечением понимаются проектные спецификации физического объекта, которые лицензированы таким образом, что данный объект может изучаться, модифицироваться, создаваться и распространяться любыми лицами, с тем чтобы как можно большее количество людей имело возможность создавать и комбинировать объекты аппаратного обеспечения, а также делиться знаниями об их конструкции и функционировании. В ситуациях, когда и программное, и аппаратное обеспечение являются открытыми, должен применяться контролируемый общественностью механизм внесения изменений, их атрибуции и управления ими в целях повторного использования, повышения устойчивости и устранения ненужного дублирования усилий.» изменить следующим образом: «...Программное обеспечение с открытым исходным кодом и открытое аппаратное обеспечение: под открытым программным обеспечением понимается программное обеспечение, являющееся общедоступным на основании открытой лицензии, которая предоставляет другим лицам право доступа, изменения, дополнения, изучения, использования и/или распространения программного обеспечения и его исходного кода, дизайна или концепции, а также создания на их основе производных работ. Исходный код должен быть включен в пакет программного обеспечения или доступен по запросу, а выбранная лицензия должна допускать модификации, создание производных продуктов и распространение на равноправных условиях. Аналогичным образом под открытым аппаратным обеспечением понимаются проектные спецификации физического объекта, которые лицензированы таким образом, что данный объект может изучаться, модифицироваться, создаваться и распространяться любыми лицами, с тем чтобы как можно большее количество людей имело возможность создавать и комбинировать объекты аппаратного обеспечения. ~~а также делиться знаниями об их конструкции и функционировании. В ситуациях, когда и программное, и аппаратное обеспечение являются открытыми, должен применяться~~

~~контролируемый общественностью механизм внесения изменений, их атрибуции и управления ими в целях повторного использования, повышения устойчивости и устранения ненужного дублирования усилий.~~ **Коды программного обеспечения и инструментов могут быть открыты для распространения и адаптации».**

- формулировку Пункта 9 подпункта (iv): *«Для целей настоящей рекомендации термин «открытая наука» означает комплексное понятие, включающее по меньшей мере следующие ключевые элементы: «...» (iv) Инфраструктура открытой науки: цифровая инфраструктура, необходимая для поддержки открытой науки и удовлетворения потребностей различных сообществ. Платформы и хранилища данных открытой науки относятся к числу важнейших объектов открытой инфраструктуры, которые предоставляют ключевые услуги, связанные с управлением данными и обеспечением их доступности, научной литературой, тематическими научными приоритетами и участием общественности. Различные хранилища данных адаптированы к местным условиям, потребностям пользователей и требованиям исследовательских сообществ, но при этом они должны применять стандарты функциональной совместимости и передовые методы работы для обеспечения надлежащей проверки находящихся в хранилищах материалов и для облегчения их поиска и повторного использования людьми и машинами. Некоторые хранилища данных и объекты инфраструктуры предоставляют «готовые к научному использованию» информационные продукты, в некоторых случаях созданные с помощью высокотехнологичных инструментов анализа и искусственного интеллекта, в целях поддержки аналитической и исследовательской деятельности сообщества, которое они обслуживают. Объекты инфраструктуры открытой науки должны работать на некоммерческой основе и гарантировать постоянный и неограниченный доступ всем членам общества.»* изменить следующим

образом: *«Инфраструктура открытой науки: цифровая инфраструктура (ИТ-инфраструктура), необходимая для поддержки открытой науки и удовлетворения потребностей различных сообществ. Платформы и хранилища данных и метаданных открытой науки относятся к числу важнейших объектов открытой инфраструктуры, которые предоставляют ключевые услуги, связанные с управлением данными, и метаданными и обеспечением их доступности, научной литературой, тематическими научными приоритетами и участием общественности. Различные хранилища данных и метаданных адаптированы к местным условиям, потребностям пользователей и требованиям исследовательских сообществ, но при этом они должны применять стандарты функциональной совместимости и передовые методы работы для обеспечения надлежащей проверки находящихся в хранилищах материалов и для облегчения их поиска и повторного использования людьми и машинами. Некоторые хранилища данных, метаданных и объекты инфраструктуры предоставляют «готовые к научному использованию» информационные продукты, в некоторых случаях созданные с помощью высокотехнологичных инструментов анализа и искусственного интеллекта, в целях поддержки аналитической и исследовательской деятельности сообщества, которое они обслуживают. Объекты инфраструктуры открытой науки должны работать на некоммерческой основе и гарантировать постоянный и неограниченный доступ всем членам общества».*

- формулировку Пункта 9 подпункта (v): *«Для целей настоящей рекомендации термин «открытая наука» означает комплексное понятие, включающее по меньшей мере следующие ключевые элементы: (v) Открытая оценка: организованная оценка исследовательской работы с использованием в высшей степени прозрачной и основанной на широком участии процедуры коллегиального рецензирования, которая может предусматривать раскрытие личности рецензентов, публикацию рецензий и участие широкой*

общественности в процессе комментирования и оценки. Кроме того, для обеспечения большей прозрачности научного процесса могут использоваться «открытые блокноты», отражающие все этапы исследовательской работы. Исследовательские проекты могут с самого начала целиком осуществляться в открытом режиме путем предоставления внешним пользователям доступа к виртуальным рабочим пространствам исследователей.» скорректировать следующим образом: «Открытая оценка: организованная оценка исследовательской работы с использованием в высшей степени прозрачной и основанной на широком участии процедуры коллегиального рецензирования, которая может предусматривать раскрытие личности рецензентов (с их согласия), публикацию рецензий и участие ~~широкой~~ **общественности широкого экспертного сообщества** в процессе комментирования и оценки. Кроме того, для обеспечения большей прозрачности научного процесса для обмена научными идеями, которые представляются авторами перспективными для разработки неограниченным числом исследователей, могут использоваться «открытые блокноты», отражающие все этапы исследовательской работы. Исследовательские проекты могут с самого начала целиком осуществляться в открытом режиме путем предоставления внешним пользователям доступа к виртуальным рабочим пространствам исследователей» Так как введение термина «открытые блокноты» ставит под сомнение вопросы научного солидаризма в контексте научной конкуренции и научного отбора. Считаем необходимым сохранить при утверждении проекта документа и его переводе «возможное», а не «обязательное» раскрытие личности рецензента.

- формулировку Пункта 9 подпункта (vi): «Для целей настоящей рекомендации термин «открытая наука» означает комплексное понятие, включающее по меньшей мере следующие ключевые элементы: (vi) Открытые образовательные ресурсы: учебные, методические и

исследовательские материалы в любом формате и на любом носителе, которые находятся в общественном доступе или подлежат охране авторским правом, но имеют открытую лицензию, разрешающую бесплатный доступ к ним, их повторное использование, переработку, адаптацию и вторичное распространение другими лицами.» изменить следующим образом: **«(vi) Открытые образовательные ресурсы: учебные, методические, исследовательские и *иные материалы, используемые в рамках исследования, материалы в любом формате и на любом носителе, которые находятся в общественном доступе или подлежат охране авторским правом, но имеют открытую лицензию, разрешающую бесплатный доступ к ним, их повторное использование, переработку, адаптацию и вторичное распространение другими лицами, в соответствии с подходами Open Data и Open Access. Страны, обеспечивающие становления открытой науки, должны содействовать и обеспечивать открытую и беспрепятственную возможность получению образования и прохождению переквалификации для любого представителя общества, независимо от его пола, местонахождения, уровня достатка, языка или любого иного признака*».** Считаем, что доступные образовательные ресурсы являются одним из важных элементов открытой науки, в связи с чем, необходимо декларировать обязательство развитых стран обеспечить возможность ученым из развивающихся стран получать полноценное научное образование с использованием существующей инфраструктуры – в лучших мировых научно-образовательных центрах.

- формулировку Пункта 9 подпункта (vii): *«Для целей настоящей рекомендации термин «открытая наука» означает комплексное понятие, включающее по меньшей мере следующие ключевые элементы: (vii) Открытое участие общественности: открытая наука способствует расширению сотрудничества с социальными субъектами, находящимися за рамками научного сообщества, предоставляя им доступ к наработкам и*

инструментам, являющимся частью исследовательского цикла. Стремясь к созданию коллективного интеллекта, способного к решению проблем, в том числе с использованием междисциплинарных методов исследования, открытая наука создает платформу для интеграции интересов, ценностей и воззрений политиков, практиков, предпринимателей, активистов и граждан, предоставляя им право голоса в вопросах проведения исследований, отвечающих их потребностям и устремлениям. Гражданская наука и наука, основанная на участии общественности, развивались как модель научных исследований, проводимых непрофессиональными учеными, но часто осуществляемых в сотрудничестве с официальными научными программами или профессиональными учеными с использованием интернета и социальных сетей в качестве важных каналов взаимодействия. Для эффективного повторного использования продуктов гражданской и основанной на участии общественности науки другими лицами, включая ученых, эти продукты необходимо курировать, стандартизировать и сохранять так, чтобы они приносили максимальную пользу всем сторонам. Хотя активное участие граждан и их объединений приносит науке прямую выгоду, польза от него становится еще более весомой благодаря росту доли населения, разбирающегося в науке и поддерживающего ее.» скорректировать следующим образом: **«(vii) Открытое участие общественности: открытая наука способствует расширению сотрудничества с социальными субъектами, находящимися за рамками научного сообщества, основываясь на все новых форматах сотрудничества и работы, таких как краудфандинг, краудсортинг и научное волонтерство. предоставляя им доступ к наработкам и инструментам, являющимся частью исследовательского цикла. Стремясь к созданию коллективного интеллекта, способного к решению проблем, в том числе с использованием междисциплинарных методов исследования, открытая наука создает платформу для интеграции интересов, ценностей и воззрений политиков, практиков, предпринимателей, активистов и граждан, предоставляя им**

~~право голоса в вопросах проведения исследований, отвечающих их потребностям и устремлениям. Гражданская Наука граждан (civil science) и наука, основанная на участии общественности, развивались как модель научных исследований, проводимых непрофессиональными учеными, но часто осуществляемых в сотрудничестве с официальными научными программами или профессиональными учеными с использованием интернета и социальных сетей в качестве важных каналов взаимодействия. Для эффективного повторного использования продуктов гражданской и основанной на участии общественности науки другими лицами, включая ученых, эти продукты необходимо выработать механизмы работы с такими подходами, обеспечивающие максимальную пользу и новые, альтернативные данные и результаты, что, при должном уровне проверки и стимулирования, будет приносить максимальную пользу и выгоду. курировать, стандартизировать и сохранять так, чтобы они приносили максимальную пользу всем сторонам. Хотя активное участие граждан и их объединений приносит науке прямую выгоду, польза от него становится еще более весомой благодаря росту доли населения, разбирающегося в науке и поддерживающего ее.»~~

- формулировку Пункта 9 подпункта (viii): «Для целей настоящей рекомендации термин «открытая наука» означает комплексное понятие, включающее по меньшей мере следующие ключевые элементы:(viii) Открытость многообразию знаний: открытая наука признает наличие большого числа различных систем знаний и эпистемологических моделей, равно как и многообразие носителей и создателей знаний. Она стремится к расширению взаимосвязей и обеспечению большей взаимодополняемости между различными учеными и эпистемологическими моделями на основе принципа недискриминации, соблюдения международных норм и стандартов в области прав человека, уважения суверенных прав на знания и распоряжение ими, а также признания прав носителей знаний на получение

справедливой доли благ, которые может принести использование их знаний.» дополнить следующим образом: «...может принести использование их знаний, а также взаимодействие с многообразием носителей и создателей знаний, в том числе с использованием национальных научных традиций. Таким образом, признавая, что многообразие систем знаний также подразумевает национальные особенности получения научной продукции».

- Открытость по отношению к системам знаний коренных народов в соответствии с Декларацией ООН о правах коренных народов 2007 года и принципами управления данными коренных народов, такими, например, как принципы CARE (коллективная польза, право контроля, ответственность и этика). Эти усилия являются подтверждением прав коренных народов и местных общин на распоряжение данными...

- формулировку Пункта 10: «Научные продукты должны быть открытыми в максимально возможной степени, а закрытыми только в той мере, в какой это необходимо. Открытая наука обеспечивает необходимую защиту конфиденциальных данных, информации, ее источников и предметов исследования. Соразмерные ограничения доступа могут быть оправданы соображениями национальной безопасности, конфиденциальности, неприкосновенности частной жизни и уважения к объектам изучения. Они могут быть связаны с судопроизводством и охраной правопорядка, коммерческой тайной, правами интеллектуальной собственности и личными данными, а также с защитой людей, являющихся объектами исследования, священных знаний коренных народов и редких либо находящихся в опасности или под угрозой исчезновения биологических видов. Некоторые результаты исследований, данные и программные коды, которые не являются открытыми, могут тем не менее быть доступны отдельным пользователям в соответствии с критериями доступа, установленными соответствующими руководящими органами местного,

национального или регионального уровня. Кроме того, потребность в ограничениях может меняться с течением времени, так что соответствующие данные могут стать доступными на более позднем этапе. Открытая наука отражает необходимость уважения и охраны прав общин и народов на сохранение форм использования и развитие их знаний и традиций, а также на принятие мер, соразмерных этой задаче.» изменить путем исключения следующей формулировки: *«...Открытая наука отражает необходимость уважения и охраны прав общин и народов на сохранение форм использования и развитие их знаний и традиций, а также на принятие мер, соразмерных этой задаче».*

Кроме того, формулировка «научные продукты должны быть открытыми в максимально возможной степени, а закрытыми только в той мере, в какой это необходимо» является размытой и не конкретизирует, что подразумевается под подобной необходимостью и каким образом должны осуществляться ограничения.

В связи с этим считаем необходимым сформулировать положение о подробном механизме защиты прав интеллектуальной собственности, обязательном для применения всеми государствами-участниками, в соответствии с существующими международными соглашениями и определениями в связи с тем, что данный механизм далее в тексте проекта не определен, в результате чего возникает юридическая коллизия, когда государства-участники должны взять на себя ответственность за свободное распространение полученных результатов научных исследований, но без определенной защиты их авторских прав.

- формулировку Пункта 13: *«Открытая наука существует уже сегодня в форме научных продуктов, доступных без ограничений или в рамках открытых лицензий, таких как, например, лицензии Creative Commons, которые позволяют повторно распространять и использовать лицензионные произведения на определенных условиях, в том числе связанных*

с требованием надлежащим образом указывать авторов работы.»
ИСКЛЮЧИТЬ ПОЛНОСТЬЮ.

- Формулировка Пункта 14: *«Открытая наука критически оценивает и трансформирует границы интеллектуальной собственности, стремясь расширить доступ к знаниям для всех. Открытость не противоречит использованию интеллектуальной собственности для получения прибыли в частных интересах и применению знаний для создания новых конкурентоспособных продуктов или услуг, способных принести ощутимую экономическую выгоду.»* нуждается в существенной корректировке.

С одной стороны, в данном пункте заложено неразрешимое противоречие по отношению к извлечению выгоды из интеллектуальной собственности, которая является общественным достоянием на равных правах (Раздел 3, пункт 15, подпункт (i)).

С другой стороны, реализация этого пункта может привести к существенным проблемам в защите интеллектуальной собственности, особенно в области защиты патентных прав. Кроме того, интеллектуальная собственность не всегда связана с «применением знаний для создания новых конкурентоспособных продуктов или услуг, способных принести ощутимую экономическую выгоду», но может касаться и оригинальных идей в области фундаментальных исследований, которые в данном случае оказываются практически незащищенными. **В связи с этим следует более четко обозначить сочетание принципов «открытой науки» и института интеллектуальной собственности.**

Считаем целесообразным в **III. ОСНОВНЫЕ ЦЕННОСТИ И РУКОВОДЯЩИЕ ПРИНЦИПЫ ОТКРЫТОЙ НАУКИ:**

- формулировку Пункта 15: *«Основные ценности открытой науки вытекают из этических, эпистемологических и социально-технологических последствий открытия науки для общества и распространения принципов*

открытости на весь цикл научных исследований.» изменить следующим образом: «Основные ценности открытой науки вытекают из этических, эпистемологических, экономических, юридических, политических и социально-технологических последствий становления концепта открытая наука для общества и распространения принципов открытости на весь цикл научных исследований».

- формулировку Пункта 15 подпункта (i): *«польза для общества: будучи глобальным общественным благом, открытая наука принадлежит всему человечеству и приносит пользу всему человечеству;»* заменить на следующую формулировку: *«будучи глобальным интернациональным общественным благом, открытая наука способствует формированию совместных усилий и более быстрой передаче знаний для лучшего понимания глобальных проблем и вызовов, требующих скоординированных международных действий, а также для поиска более эффективных решений таких проблем».*

- формулировку Пункта 15 подпункта (v) скорректировать следующим образом: *«инклюзивность: поддерживая всеобщее стремление к новым знаниям, открытая наука должна конструктивно вовлекать в этот процесс всех ученых, широкую общественность и носителей знаний, не принадлежащих к институционализированному научному сообществу, включая представителей коренных народов и других традиционных общин»*

- формулировку Пункта 16 подпункта (b): *«Равные возможности и доступ: все исследователи и представители общественности независимо от страны происхождения, гендерной принадлежности, области исследований, формы финансирования или этапа профессиональной карьеры могут в равной степени вносить вклад в открытую науку и пользоваться ее плодами. Результаты исследований должны быть открытыми по умолчанию с немедленным и беспрепятственным доступом на основе открытых*

машиночитаемых форматов к контенту, метаданным и статистике использования с учетом ограничений, связанных с безопасностью и конфиденциальностью.» дополнить «...форматов к контенту, опубликованным **данным**, метаданным...» и «...с учетом ограничений, связанных с безопасностью и конфиденциальностью **и правами на интеллектуальную собственность**».

- формулировку Пункта 16 подпункта (d): «Сотрудничество, участие и инклюзивность: сотрудничество на всех уровнях научного процесса поверх географических, языковых, поколенческих, междисциплинарных и ресурсных барьеров должно стать нормой наряду со всесторонним и эффективным участием представителей общественности и использованием неучтенных и маргинализированных знаний для решения социально значимых проблем.» изменить путем исключения формулировки «и маргинализированных знаний».

- формулировку Пункта 16 подпункта (f): «Устойчивость: для того чтобы открытая наука была как можно более эффективной и действенной, она должна опираться на устойчивые методы работы, услуги, инфраструктуру и модели финансирования, позволяющие обеспечить равное участие научных работников из находящихся в менее благоприятном положении учреждений и стран. Объекты инфраструктуры открытой науки должны работать на некоммерческой основе и гарантировать всем членам общества постоянный и неограниченный доступ.» изменить путем исключения: «Объекты инфраструктуры открытой науки должны работать на некоммерческой основе и гарантировать всем членам общества постоянный и неограниченный доступ».

Считаем целесообразным в **IV. НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:**

- формулировку Пункта 19 подпункта (b): *«Государствам-членам следует с учетом характерных для них условий, структур управления и конституционных положений формировать или поддерживать, в том числе на институциональном и национальном уровнях, политическую среду, благоприятную для перехода к открытой науке и эффективного применения ее практических методов. В рамках транспарентного процесса, основанного на широком участии и включающего диалог с научным сообществом и другими субъектами в области открытой науки, государствам-членам рекомендуется рассмотреть возможность принятия следующих мер: (b) обеспечение того, чтобы финансирующие исследования государственные организации требовали применения методов открытой науки и чтобы все научные результаты финансируемых государством исследований были открытыми в максимально возможной степени, а закрытыми только в той мере, в какой это необходимо;»* заменить следующим образом: *«(b) **обеспечение** поощрение того, чтобы финансирующие исследования государственные организации **и частные спонсоры** требовали применения методов открытой науки, и чтобы все научные результаты финансируемых государством **и частными компаниями** исследований были открытыми в максимально возможной степени, а закрытыми только в той мере, в какой это необходимо;»*

- после подпункта «e» Пункта 19 предлагается включить подпункт в следующей редакции: *«поощрение международных коллабораций, являющихся одной из неотъемлемых практик открытой науки, важнейшим движущим фактором интенсивного обмена научными знаниями и опытом выстраивания управления процессом исследования, а также гарантом открытости науки;»*

- формулировку Пункта 19 подпункта (j): *«разработка и осуществление политики и стратегий финансирования и инвестиций в области открытой*

науки на основе ключевых ценностей и принципов открытой науки. Сопутствующие переходу к открытой науке расходы связаны с необходимыми для внедрения методов открытой науки изменениями культуры проведения исследований, а также с созданием и освоением связанных с открытой наукой инфраструктур и служб, наращиванием потенциала всех участников процесса и применением новаторских, основанных на широком сотрудничестве и участии методов организации научной деятельности. В тех случаях, когда открытая наука получает государственные средства, крайне важно рассмотреть пути наиболее эффективного расходования этих средств в интересах общества и в целях получения максимальной отдачи от инвестиций.» считаем необходимым изменить следующим образом «(j) разработка и осуществление политики и стратегий финансирования и инвестиций «...» Сопутствующие переходу к открытой науке расходы связаны с необходимыми для внедрения методов открытой науки ~~изменениями культуры проведения исследований~~, а также с созданием и освоением связанных с открытой наукой ...».

- формулировку Пункта 20 подпункта (а): «национальные научно-технические и инновационные системы, выделяя на финансирование научных исследований и разработок не менее 1% национального валового внутреннего продукта (ВВП);» полностью исключить.
- формулировку Пункта 20 подпункта (v): «Трансформация научной культуры и согласование стимулов к внедрению открытой науки» изменить путем замены терминов: «(v) ~~Трансформация~~ Создание новой научной культуры и согласование стимулов к внедрению открытой науки».
- формулировку Пункта 22: «Государствам-членам рекомендуется с учетом характерных для них условий, структур управления и конституционных положений активно участвовать в устранении барьеров и сдерживающих

факторов, препятствующих развитию открытой науки, особенно в том что касается оценки научных исследований и профессиональной деятельности, а также систем поощрения. Оценка научного вклада и должностной рост, поощряющие применение передовых методов открытой науки, являются необходимым условием для перехода к открытой науке. Внимание следует также уделять предотвращению и смягчению нежелательных негативных последствий перехода к открытой науке, таких как увеличение расходов для ученых, миграция, эксплуатация и приватизация данных глобального Юга глобальным Севером, утрата прав интеллектуальной собственности и знаний и преждевременная публикация результатов исследований. Государствам-членам предлагается рассмотреть возможность принятия следующих мер:» изменить путем исключения: «Оценка научного вклада и должностной рост, поощряющие применение передовых методов открытой науки, являются необходимым условием для перехода к открытой науке.»

- формулировку Пункта 22 подпункта (b): «пересмотр систем оценки исследований и результатов профессиональной деятельности с целью приведения их в соответствие с принципами открытой науки. С учетом того, что последовательное внедрение открытой науки требует затрат времени и усилий, которые не могут быть автоматически конвертированы в традиционные научные продукты, такие как публикации, но которые могут оказать значительное воздействие на науку и общество, системы оценки должны учитывать широкий круг задач в рамках цепочки создания знаний, включающей фундаментальные исследования, исследования, движимые любознательностью, исследования, нацеленные на технологические инновации, а также исследования, способствующие пониманию и решению социальных проблем. Эти задачи сопряжены с различными формами создания и распространения знаний, которые не ограничиваются публикациями в рецензируемых международных журналах;»

изменить путем исключения: *«пересмотр систем оценки исследований и результатов профессиональной деятельности с целью приведения их в соответствие с принципами открытой науки»,* а также добавления *«...науки требует затрат времени, усилий и ресурсов...».*

- формулировку Пункта 22 подпункта (с): *«содействие разработке и внедрению систем оценки, которые:*

- *используют показатели, которые имеют более широкий охват, чем параметры, основанные на публикациях в журналах, и не ограничиваются рейтингом цитируемости журналов;*

- *по достоинству оценивают все составляющие исследовательской деятельности и научных продуктов, включая соответствующие принципам FAIR качественные данные и метаданные, подробно описанные и пригодные для повторного использования программные продукты, протоколы и рабочие процедуры, а также машиночитаемые сводки результатов;*

- *учитывают показатели воздействия исследований и обмена знаниями, такие как расширение участия в исследовательском процессе, влияние на политику и практику и взаимодействие в сфере открытых инноваций с партнерами за пределами научного сообщества;»* необходимо отразить следующим образом: *«содействие разработке и внедрению систем оценки, а также способов оценки путем введения метрик и альт-метрик, которые...».*

- формулировку Пункта 22 подпункта (d): *«обеспечение того, чтобы практические навыки в области открытой науки стали признанным, понятным и стандартным критерием приема на работу и продвижения по службе научных сотрудников;»* аналогичную формулировку 21 (с): *«согласование стандартизированного набора компетенций в сфере открытой науки, увязанного с этапами карьеры исследователей и потребностями конкретных субъектов деятельности в данной области, а*

также развитие востребованных навыков и проведение программ подготовки, нацеленных на формирование соответствующих компетенций. Набор базовых навыков в области науки о данных и управления данными должен рассматриваться как часть ключевых компетенций всех исследователей и включаться в учебную программу по развитию «исследовательских навыков», начиная по крайней мере с уровня бакалавриата;» необходимо полностью исключить, так как данный вопрос должен решаться на уровне национального законодательства каждой из стран. Дополнительно стоит отметить, что знание практических навыков в области открытой наук не гарантирует наличие знаний и практических навыков работы самого кандидата.

- формулировку Пункта 22 подпункта (f) скорректировать следующим образом: *«применение эффективных мер управления и надлежащего законодательного регулирования (например, основанных на принципах управления данными коренных народов CARE и Нагойском протоколе 2010 года о доступе к генетическим ресурсам и совместном использовании на справедливой и равной основе выгод от их применения к Конвенции о биологическом разнообразии) в целях решения проблемы неравенства и предотвращения связанного с ним хищнического поведения, а также в целях защиты интеллектуального творчества по созданию методов, продуктов и данных открытой науки;»*

- формулировку Пункта 23 подпункта (d): *«расширять открытый доступ к крупномасштабной исследовательской инфраструктуре, такой как международная инфраструктура, обслуживающая физику, астрономию и космическую науку, а также к инфраструктуре сотрудничества в других областях, таких как здравоохранение и социальные науки, среди прочего;»* полностью исключить, так как данный тезис поднимает вопросы безопасности (как «safety», так и «security»), компетенции и наличия должного уровня образования и навыков у допускаемого персонала, что

требует более детальной проработки (пример: допуск на исследовательские реакторы).

- формулировку Пункта 23 подпункта (е): *«поощрять открытую науку как инструмент открытых инноваций в целях ускорения преобразования научно-исследовательских результатов в источник экономических и экологических выгод и в целях создания возможностей для вовлечения в исследовательский цикл всего спектра участников, включая отдельных ученых, научно-исследовательские учреждения, государственные и частные организации, малые и средние предприятия, начинающие фирмы и крупные коммерческие структуры.»* изложить следующим образом: *«Открытая наука оказывает косвенное воздействие на развитие открытых инноваций. Нормы открытой науки способствуют быстрому распространению новейших знаний и приглашают к более широкому участию в открытии новых знаний. Это углубляет знания, улучшает их качество и способствует их распространению (что затем ведет к новому циклу открытий и распространения)».*