



UNIDIR



Финансирование
Европейского Союза

Кибербиобезопасность: вопрос международного мира и безопасности?

ЛУИЗОН МАЗО • АНДРАЗ КАСТЕЛИЧ



Резюме

Глобальная биоэкономика быстро растет, в частности, благодаря слиянию биотехнологий с передовыми и мощными информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ). Эта взаимосвязь между **цифровой и биологической сферами** приносит многочисленные выгоды широкому кругу секторов — от сельского хозяйства до медицины. Одновременно с этим во всем мире растет число научно-исследовательских и опытно-конструкторских центров в области биологии.

Это пересечение порождает новые и потенциально значительные риски. К ним относятся возможные атаки на объекты биологических исследований и разработок, направленные на **нарушение конфиденциальности, целостности и доступности** информации. В контексте международного мира и безопасности инциденты в сфере ИКТ могут иметь самые разные последствия — от незначительных до серьезных. Например, незначительное событие может заключаться в том, что злоумышленник подделает данные датчиков сельскохозяйственного объекта, чтобы передать владельцу ложные данные, что повлияет на годовой урожай. И наоборот, серьезное событие может заключаться в том, что злоумышленник проникнет в ИКТ-системы объекта биологических исследований и разработок, чтобы вмешаться в работу автоматизированной производственной системы, удаленно изменив состав веществ, в результате чего продукт станет неэффективным или, что еще хуже, вредным.

Различные ученые и специалисты предпринимали попытки сформулировать и определить концепцию, учитывающую уникальные характеристики инфраструктуры, данных, векторов и последствий рисков в этой сфере.

Термин «**кибербиобезопасность**» обозначает совокупность практик, направленных на противодействие потенциальным ИКТ-угрозам для систем, находящихся на стыке цифровой и биологической сфер. В частности, он включает методы, процедуры и меры по противодействию ИКТ-угрозам биобезопасности и биозащите.

Для лучшего понимания взаимосвязи между ИКТ и биологической сферой в данной статье сначала кратко описываются некоторые преимущества, которые дает интеграция передовых ИКТ в биологические исследования и разработки. Затем приводится приведенное выше определение понятия «кибербиобезопасность» и далее описываются некоторые ключевые риски в этой сфере.

В «**Новой повестке дня для мира**», инициированной Генеральным секретарем в 2023 году, подчеркивается необходимость того, чтобы государства-члены предотвращали использование новых сфер в военных целях и содействовали ответственным инновациям (Действие 11). **Саммит будущего** 2024 года стал для государств-членов возможностью вновь подтвердить свою приверженность делу предотвращения биологических рисков и неправомерного использования новых технологий. Особое отражение это нашло в «**Пакте во имя будущего**», в частности в Действии 26 (выполнять обязанности и обязательства в области разоружения) и Действии 27 (использовать возможностями, возникающими в связи с новыми и новейшими технологиями, и устранять потенциальные риски, связанные с неправомерным использованием таких технологий).¹ Кибербиобезопасность находится на стыке этих двух целей.

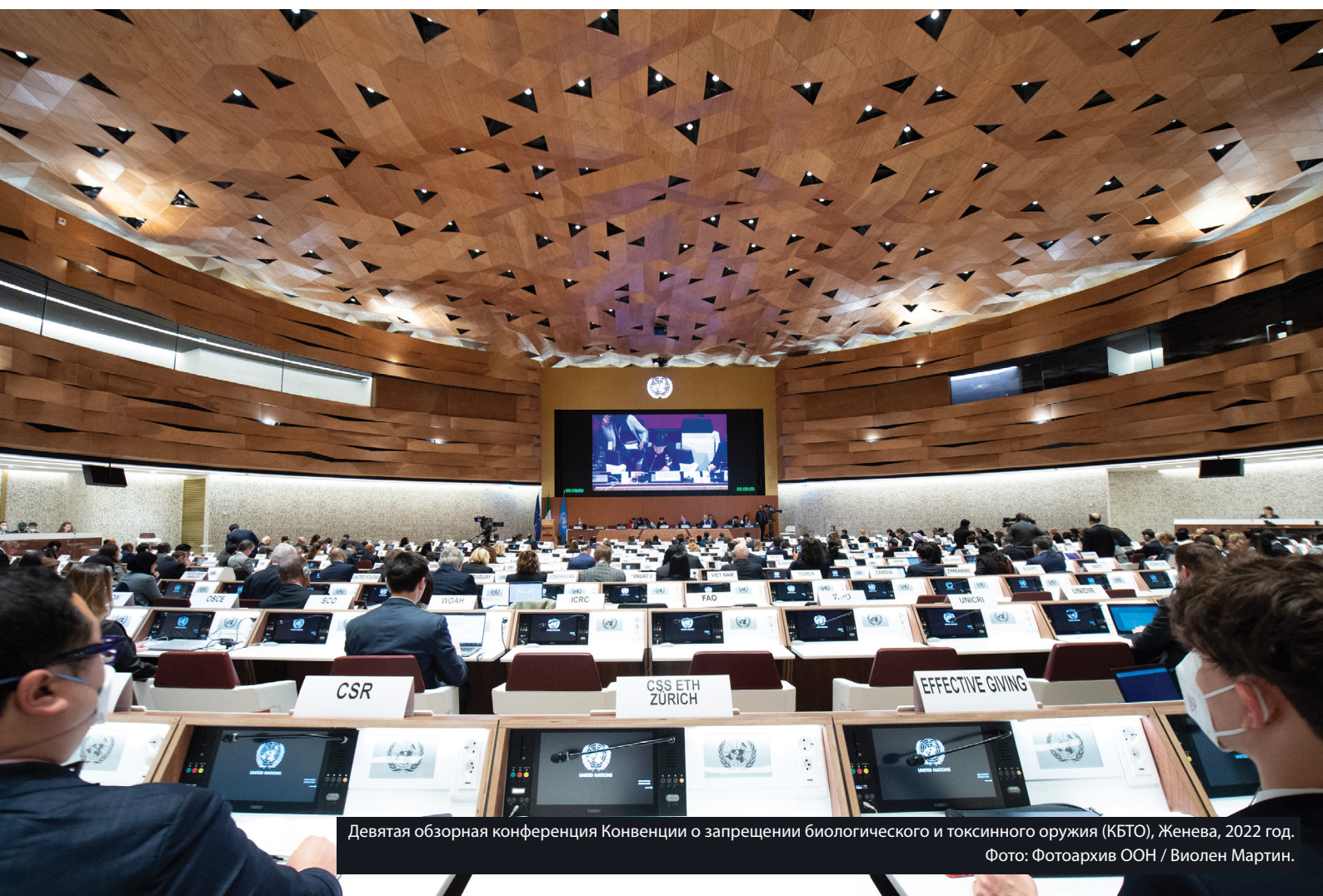
1 Организация Объединенных Наций. (Сентябрь 2024 г.). Пакт во имя будущего, Глобальный цифровой договор и Декларация о будущих поколениях. https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/sotf-pact_for_the_future_adopted.pdf

Тем не менее, этому понятию уделялось лишь косвенное внимание в рамках многосторонних обсуждений по вопросам международной безопасности в сфере ИКТ, в частности в вспомогательных органах Генеральной Ассамблеи — Группам правительственных экспертов в период с 2004 по 2021 год и Рабочих группах открытого состава с 2019 года. В контексте **Конвенции о биологическом и токсинном оружии (КБТО)**, вопросам, связанным с кибербиобезопасностью, уделялось ограниченное внимание. Тем не менее, в документах и заявлениях последних 10 лет упоминаются элементы, связанные с киберпространством.

Наконец, в **Совете Безопасности Организации Объединенных Наций** ряд государств выразили озабоченность в связи с ростом числа киберопераций, направленных против критически важной инфраструктуры, в том

числе в секторе здравоохранения, особенно во время пандемии COVID-19. Хотя эти дискуссии и не охватывают всех аспектов данной проблемы, они могут способствовать повышению осведомленности международного сообщества и специалистов о необходимости принятия более эффективных мер.

Одним из путей продвижения вперед могло бы стать уточнение широты концепции «кибербиобезопасности» посредством обмена мнениями с соответствующими сообществами, а также рассмотрение вопросов кибербиобезопасности в контексте текущей деятельности **Рабочей группы по КБТО**, в частности в ходе обсуждений научных и технологических разработок. Такой подход мог бы обеспечить обмен мнениями и передовой практикой в киберсфере, а также их применимость к объектам биологических исследований и разработок.



Девятая обзорная конференция Конвенции о запрещении биологического и токсинного оружия (КБТО), Женева, 2022 год.
Фото: Фотоархив ООН / Виолет Мартин.



Palais des Nations
1211 Geneva, Switzerland

© UNIDIR, 2025

WWW.UNIDIR.ORG