

---

## НАЦИОНАЛЬНАЯ И ОБЩЕСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ NATIONAL AND PUBLIC SECURITY

---

УДК 341.4 : 60

### К ВОПРОСУ О БИОТЕРРОРИЗМЕ И БИОБЕЗОПАСНОСТИ BIOTERRORISM AND BIOSECURITY

**С.Н. Соколова**

д.ф.н., доцент, проректор  
Полесского государственного  
университета  
Республика Беларусь

**С.А. Соколов**

студент Полесского  
государственного университета  
Республика Беларусь

**S.N. Sokolova**

Ph.D., Associate Professor,  
Pro-Rector of Polesky State University,  
The Republic of Belarus

**S.A. Sokolov**

Student  
Polesky State University,  
The Republic of Belarus

В статье предлагается рассмотреть вопросы биобезопасности и биотерроризма, что непосредственно связано с ценностными детерминантами генетики, мировоззрением и ответственностью ученого, занимающегося биотехнологиями, нанотехнологиями, а также вопросами применения наноструктур при создании генетически модифицированных организмов и продуктов.

The article offers a brief discussion of biosecurity and bioterrorism policy issues that are directly connected with genetics value determinants, responsibility and outlook of scientist engaged in biotechnology and nanotechnology and also with the problems of nanostructures used when creating genetically modified organisms and products.

**Ключевые слова:** биобезопасность, противодействие биотерроризму, ценностные детерминанты генетики, наноэволюция и социальное пространство.

**Keywords:** biosecurity, bioterrorism counteraction, value determinants of genetics, nano-evolution and social space.

*Мы же исходим из представления о многоуровневой и вместе с тем целостной системе природы человека, а именно из его понимания как космо-био-социо-культурно-экзистенциально-духовного существа, как многоуровневой и сверхсложной системы бытия.*

*С.А. Лебедев, Ф.В. Лазарев*

Сегодня мир характеризуется многовекторным развитием, вариативной коммуникационной архитектурой, трансформацией геополитических и биотических факторов, влияющих на человека и общество, а вследствие этого возни-

кают опасности, угрозы, актуализирующие вопросы, связанные с биотерроризмом и биобезопасностью.

Современная динамика развития социального пространства, интенсивный, разнонаправленный характер осуществляющихся преобразований, кризисы, происходящие в различных сферах жизни общества, сопровождаются возникновением обновленных системных связей, глобальных информационных потоков и провоцируют особую рефлексию человека, изменяющую содержание общественных отношений.

В связи с этим важно обратить особое внимание на ценностные детерминанты генетики (молекулярная биология на наноуровне), определяющие объективную значимость научной методологии при анализе процессов формирования, развития понятий, принципов теории современной генетики в соответствии с существующей моралью, оценочным результатом деятельности, поведения человека, занимающегося познанием, корректирующего теоретико-познавательные основы исследования генетических систем.

Интересен тот факт, что исследование вышеперечисленных проблем связано с терминизмом, который акцентирует внимание на ценностных детерминантах генетики, политики биобезопасности, биотерроризме и, что самое важное, выявляет существующие соотношения логико-языковых средств познания с чувственным опытом человека, познающего социальное время и пространство [8, с. 535-536].

Непосредственно влияющий на современное общество и человека субъектоцентризм позволяет постепенно создавать специфическую модель поведения и деятельности, но не только на основе многомерной объективной реальности, а с учетом внутреннего императива. Нельзя забывать о том, что «формирование сущности каждого человека определяется наличными условиями его природного и социального бытия, его целями и стремлениями, а также множеством тех свободных в своей основе экзистенциальных выборов, которые осуществляет каждый человек в процессе своей жизнедеятельности» [5, с. 34].

Взаимодействуя, таким образом, с существующей реальностью, человек проявляет себя как креативно мыслящий и деятельный субъект (актор), но не всегда созидающий, и, надо учитывать тот факт, что чаще всего, «внешний мир предстает как опредмеченное бытие» [3, с. 22].

Акцентуация на ценностных детерминантах генетики не случайна, так как исследуя вопросы биотерроризма и биобезопасности, необходимо конкретизировать значимость и показать уникальность всех живых организмов, обратить особое внимание на гуманистические основы генетических исследований (молекулярная биология на наноуровне).

С точки зрения современной генетики совершенно не случайно возникает вопрос: «Что характерно для различных типов отношений человека к миру в плане специфики их содержания и чем регулируется каждое из них? Оказыва-

ется, что такими регуляторами выступают конкретные пары противоположных бинарных ценностей» [5, с. 34].

Вследствие этого, возникают специфические вопросы, связанные с биотерроризмом и биобезопасностью, применением наноструктур при создании и активном использовании генетически модифицированных организмов, продуктов, которые могут кардинально повлиять, качественно изменить планету, природу человека и общественные отношения.

В научном дискурсе сфера безопасности рассматривается как максимально широкая, распространяемая на все общество. На первом этапе очень важно минимизировать, устранить угрозу биотерроризма (агротерроризма, экономического, экологического, продовольственного, генетического терроризма).

В представленном проблемном поле необходимо обозначить круг смыслообразующих моментов, позволяющих уточнить возможные варианты развития событий, которые могут стать действительностью, гарантирующей стабильность общественных отношений, при достаточном уровне биобезопасности. Все это детерминировано научным прогрессом и такими обстоятельствами, как недостаточная степень удовлетворения потребностей, интересов человека в биобезопасности, наличием объективной зависимости между политической системой демократического типа социума, ценностными императивами генетики и молекулярной биологии на наноуровне.

Сегодня ценностные детерминанты генетики и биобезопасность являются важным аспектом общественного бытия, что, несомненно, нуждается в дальнейшем переосмыслении.

Так, например, использование нанороботов в медицинских целях, в военной сфере может стать активной деструктивной силой, способной кардинально преобразовать существующую реальность, видоизменить человеческую сущность, «поправить и подкорректировать» механизмы природного и социального бытия.

Данная диалектика позволяет представить процесс развития многоаспектно, например, как наноэволюцию, которая «перекроит» человечество, перенаправит глубинные процессы к совершенно неизведанным границам, и это будет связано с экологией, историей, культурой, генетической эпистемологией, энтропией, информацией, герменевтикой фактичности, биоэтикой и биобезопасностью.

Диапазон вопросов очень широкий, но в данной статье остановимся на вопросах биобезопасности и биотерроризма.

Биотерроризм, как особое явление, представляет собой опасность для любого человека и государства, для всего человечества. Биотерроризм (разновидность терроризма) в современном обществе может стать (при определенных условиях) деструктивным проявлением реальности, научным противовесом, который со временем спровоцирует латентные перемены глобального плана,

что может, в итоге, привести в регионах к изменению геополитической карты мира, переформатизации общественных отношений и существующих характеристик социального пространства [2, с. 14-20].

Биотерроризм, как особое явление, представляет собой специфическое, предумышленное действие, направленное на освобождение, распространение биологических агентов (токсинов) с целью создания условий для их рассеивания, в результате чего причиняет вред здоровью и жизни человека, всех биологических систем.

В итоге создается угроза причинения аналогичного вреда, совершенного с целью воздействия на граждан, устранения конкурентов, нарушения стабильности в обществе и оказания действенного влияния на принятие решений властью и организациями на участие различных государств в международных делах.

Биологический терроризм квалифицируется: как угроза совершения указанных деяний в тех же целях; как соучастие в совершении указанных деяний в качестве организатора, соисполнителя, подстрекателя или пособника; как приготовление или покушение на совершение указанных деяний [8, с. 14-65].

Современное общество постоянно трансформируется и в связи с этим наблюдаются изменения как позитивного, так и деструктивного характера (политическая сингулярность), изменяется степень воздействия человека на окружающую среду, социально-экономическую, политическую и духовную сферу бытия. И нельзя не согласиться с тем, что «человечество сумело вырастить репрессивное сознание, своего рода ген насилия, накладывающий отпечаток на поведение и мышление» [3, с. 104].

Реальность и экзистенциальная вариация социального времени и пространства сегодня должны быть способны трансформироваться с целью сохранения человеческого вида, гарантировать реализацию комплексных мер по удовлетворению интересов человека в биобезопасности с учетом изменения диапазона научных исследований и на основе ценностных детерминант генетики.

«Выдающиеся достижения оказали стимулирующее воздействие на многие разделы современной генетики и вызвали стремительное движение вперед в ряде смежных с генетикой областей биологического познания. Применение кибернетического моделирования, теории информации в генетике создало новую реальность и новое понимание задач и характера научного исследования наследственности и изменчивости на разных уровнях организации живых систем» [11, с. 60].

Скачок в развитии современной науки, в том числе и в генетике, обусловлен не только применением инновационных методов, но, главным образом, выбором объекта генетических исследований, например, развитием молекулярной биологии (наноуровень), применением наноструктур при создании,

активном использовании генетически модифицированных организмов (продуктов).

Вариативность развития, многомерность реальности, метафизичность современного общества доказывает, что вряд ли все процессы являются моно-субъектными, не исключающими возможности привлечения широкого круга организаций, структур для эффективной борьбы с таким деструктивным явлением, как биотерроризм.

Направленность научного поиска, развитие молекулярной биологии на наноуровне, современные технологии предполагают нравственную позицию исследователя, существование морально-этического императива, ответственности ученого, что позволит в процессе научной работы проецировать и актуализировать конкретные ценностные детерминанты генетики.

Возвращение к смыслообразующему аспекту философских дискуссий в современной генетике позволяет кратко обобщить уже существующие идеи, предложить онтологическую, гносеологическую и аксиологическую окраску научным фактам и концептуальным построениям.

«Направление в науке означает направление поиска научной истины, а не самую научную истину. Окончательная оценка выбора может быть произведена только по конечному результату поиска, в объективной научной истине, принимаемой всеми. Отождествление направления в науке с научной истиной не свойственно науке и ... сродни чревоуещанию. А вера в собственную непогрешимость, сочетаемая с органической враждой к научной критике, лишает исследователя свободы научного исследования, порождает догматизм в теоретическом мышлении» [1, с. 503].

Инновационность биоэтических установок, основанных на интеллекте и знаниях, постепенно становится объективной необходимостью для современного человека, развития социального пространства. Не будучи изолированной от других сфер общественной жизни, сфера безопасности, а особенно биобезопасность, является достаточно эффективным механизмом урегулирования социальных конфликтов, кризисов, препятствующих прогрессу современного общества.

Исходя из этого, сегодня государству необходимо вырабатывать обязательные для всех комплексные меры противодействия биотерроризму, чтобы актуализировать, повлиять на эффективность биобезопасности.

Нельзя не учитывать тот факт, что «... нынешняя система взаимодействия с человеком и природой уже не может рассматриваться как взаимоотношение между составляющими, влиянием которых друг на друга можно пренебречь. Утверждение В.И. Вернадского о тесном контакте между мыслящей и немыслящей частями природы не только признано научным фактом, но и оказывает все большее влияние на принципы социально-экономической организации общества» [10, с. 19].

Биологически агрессивные (военные) формы воздействия относятся к числу самых страшных средств уничтожения человеческой цивилизации, разработанных современными учеными, в том числе и генетиками. В отличие от обычных видов вооружений биологическое оружие невозможно полностью контролировать, особенно, если происходит заражение территории, границы которой сложно контролировать и фиксировать распространение инфекционных заболеваний, так как последствия применения такого оружия трудно предвидеть и предотвратить.

Именно неуправляемый и деструктивно-агрессивный потенциал биологического оружия сегодня особенно привлекателен для террористов, не отличающихся добропорядочными намерениями, склонностью к самоанализу и стремлением мирным путем решить вопросы, пониманием ответственности за будущее человечества.

Важность политики биобезопасности связана с тем, что сегодня реально существующая угроза применения биологического оружия является важным моментом в процессе манипулирования властными структурами и устрашения граждан любого государства.

Интересен тот факт, что сегодня уже зафиксированы случаи, когда террористические организации хотят получить возможность использования биологического оружия.

Например, в 2007 году в секретном докладе Национального совета по разведке США, посвященном перспективам терроризма, акцентировалось внимание на изменении активности членов террористических группировок с целью поиска доступа к оружию массового поражения, где биотерроризм является «наиболее приемлемой формой проведения акций для малочисленных групп боевиков» [7, с. 26].

Современная власть должна осознавать, что биологический терроризм очень опасен. К счастью, биотерроризм сегодня не получил широкого распространения, а общество нацелено на то, чтобы не повторять ошибок прошлого. Например, исторические факты свидетельствуют о том, что применение биологического оружия в военных целях было осуществлено еще в 67 году до нашей эры, когда придворный лекарь короля Митридата применил грайянотоксин меда против римских завоевателей.

Далее распространение инфекций в военных целях продолжили татары, которые катапультировали зараженные чумой трупы в Каффе в 1346 году.

В 1442 году в процессе религиозной войны в Чехии, в битве за Карлштейн тела солдат, зараженных чумой, бросали в шеренги противника. Это порождало ужас, провоцировало замешательство, массовую панику, что приводило к большим человеческим жертвам и неоправданным потерям на поле боя.

Существуют доказательства тому, что английскими войсками был использован вирус натуральной оспы и применен как агент биологического оружия в период француско-индийских войн (1754-1776 гг.). Английские войска

распространяли среди индийских племен черную оспу, а в Северной Америке раздавали гуманитарную помощь – одеяла, которые до этого использовались заболевшими натуральной оспой, для того, чтобы вызвать эпидемию. В результате таких мероприятий было уничтожено 50% населения индийских племен, что совершенно недопустимо и бесчеловечно.

И еще один эпизод военной истории: во время Первой мировой войны в 1915 году германские войска пытались вызвать эпидемию чумы в Петрограде для того, чтобы деморализовать противника, не позволить ему реализовать более эффективные наступательные оперативные действия и добиться победы [6, с. 9].

Биотеррористические акты совершались не только в отношении человека, но и животных. Берлинский специалист по молекулярной биологии Э. Гайслер установил, что в 1916 году специально выведенными бактериальными культурами были заражены животные, которых должны были экспортировать в Испанию, Румынию, Аргентину и США. Впоследствии выяснилось, что для этого антигуманного мероприятия использовались возбудители сибирской язвы и животные, которые представляли реальную опасность для человека [12, с. 57].

Существуют, на первый взгляд, и неочевидные факты биологического терроризма, когда сложно проследить причинно-следственные связи, т.е. определить террористическую цель и локализовать возникшие (инфекционные) заболевания, после применения биологических агентов.

Например, специалистам не всегда понятны возникающие в современном обществе резонансные эпидемии, порождающие атипичную пневмонию, птичий и свиной грипп.

Можно констатировать факт, что, к сожалению, не всегда быстро удается выявить разновидность биотерроризма, например, агротерроризм, который предполагает «использование химического или биологического оружия против предприятий сельского хозяйства или пищевой индустрии» [4, с. 11].

Таким образом, можно констатировать, что, *во-первых*, интерес к вопросам биотерроризма и биобезопасности свидетельствует о необходимости разрабатывать и предложить комплексную (предупредительную) стратегию. Реализация этой стратегии в будущем позволит человеку, государству и власти эффективно противодействовать биотерроризму.

Биологический терроризм (биотерроризм) – это не фантазия политиков, ученых, не какая-то туманная аллегория завтрашнего дня, не эфемерная идея сторонников биотехнологического прогресса, военных специалистов, не коррелирующая экзистенция и пугающая доктрина. Это тот негативный и нежелательный момент объективной реальности, когда набирающая обороты деструктивная тенденция цивилизационного развития вполне может стать очень грустной перспективой для человечества. Биобезопасность, в итоге, становится

главным условием выживания всех видов на нашей планете, в том числе и человека.

*Во-вторых*, человек, существующий в информационном обществе, кардинально отличается от всех живых существ на нашей планете, так как, обладая речью и сознанием, активно познает, изменяет окружающий мир. Разумная жизнь, развитие информационно-технических ресурсов, биотехнологий, научно-технический прогресс, культура, общественные отношения характеризуют современные государства, как уникальное социальное пространство.

Современная генетика человека представляет собой постоянное поле сражений научных подходов, идей и технологий. Необходимо понимать, что опасные тенденции возрождения расизма, национализма, шовинизма, религиозной нетерпимости, могут привести к опасным проявлениям насилия, глобальному потрясению и уничтожению человечества.

Биобезопасность и применение наноструктур при создании, использовании генетически модифицированных организмов и продуктов особенно актуализируют вопросы, которые связаны с современными биотехнологиями и биотерроризмом.

Именно поэтому сегодня особенно важна гуманистическая направленность генетических исследований (молекулярная биология на наноуровне), ценностные детерминанты генетики, мировоззрение ученого, которые во многом определяют научно-технический прогресс и перспективы человеческой цивилизации.

И нельзя забывать, что специфическая и постоянно трансформирующаяся экзистенциальная сущность человека, направляющая роль государства, противодействие биотерроризму и стремление сохранить человечество как вид, а также уникальное социальное пространство «...скрепляется в подобие целостности религиозными учениями, переселением народов, образованием единого информационного пространства, свободным обращением финансов, капиталов и мозгов. Человечество стремится согласовать деятельность в глобальных размерах, привлекая науку» [3, с. 105].

## ЛИТЕРАТУРА

1. Актуальные вопросы современной генетики / Под ред. С.И. Алиханяна. – Изд-во Моск. ун-та, 1966. – 603 с.
2. Бобылов Ю.А. Новое биологическое оружие: Смена парадигмы российского геополитического мышления // Национальная безопасность и геополитика России. – 2005. – № 3-4.
3. Букреев В.И. Человек агрессивный. (Истоки международного терроризма) / В.И. Букреев. – М.: Флинта: МПСИ, 2007. – 336 с.



4. Жиганова Л.П. Биотерроризм и агротерроризм – реальная угроза биобезопасности общества // США и Канада: Экономика–политика–культура. – 2004. – № 9.

5. Лебедев С.А., Лазарев Ф.В. Многомерный человек: онтология и методология исследования. – М.: Издательство Московского университета, 2010. – 96 с.

6. Противодействие биологическому терроризму: практическое руководство по противоэпидемическому обеспечению / Под ред. академика РАМН, профессора Г.Г. Онищенко. – М.: «Петит-А», 2003. – 301 с.

7. Севостьянов В. Терроризм на... самокупаемости // Военно-промышленный курьер. – 2007. – № 10.

8. Симонова А.Е. Международно-правовые аспекты борьбы с биотерроризмом: диссерт. к.ю.н. М., 2007. – 215 с.

9. Словарь философских терминов /Под ред. В.Г. Кузнецова. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 731 с.

10. Соловьев В. Особенности проявлений порядка и хаоса в экономике // Наука и инновации. – 2011. – № 12 (106).

11. Фролов И.Т. Философия и история генетики – поиски и дискуссии. – М.: Наука, 1988. – 416 с.

12. Щербаков Г. Источники и основные угрозы для национальной безопасности // Ядерное распространение. – 2003. – Вып. 47. – С. 50-59.