

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕРРОРИЗМ: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ

Н.Т. Васильев, М.Ю. Тарасов, Д.Л. Поклонский

Вирусологический центр ЦНИИ микробиологии МО РФ, г. Сергиев Посад

Биологический терроризм и его потенциальные возможности в качестве средства массового поражения является сейчас предметом все возрастающей обеспокоенности мирового сообщества. С одной стороны, это связано с изменением роли и места терроризма, как такового, в системе глобальных угроз, а с другой – бурным развитием биологических наук, расширяющим список тех «критических технологий», которые могут быть использованы террористическими организациями и тоталитарными режимами.

Считается, что термины «терроризм» и «террорист» в том смысле, в каком они используются сегодня, явились порождением «regime de la terreur» или Власти Террора (1793–1794) в революционной Франции. В то время все больше «врагов революции», которых произвольно определял Робеспьер, подвергались арестам, тюремному заключению и казни на гильотине. Исторический прецедент во Франции позволяет дать определение терроризма в его первоначальном смысле – как систематическое применение террора, подпитываемое и подкрепляемое постоянными убийствами и используемое для создания и сохранения политической системы. Вместе с тем, сегодня такое определение вряд ли применимо, так как оно не дифференцирует терроризм от других актов агрессии, при которых имеются лишь отдельные компоненты террора. На наш взгляд, наиболее полно сущность терроризма как общественного явления раскрывает следующее определение: использование (или угроза повторного использования) насилия в поддержку или в противодействие какой-либо власти, когда насилие используется с целью вызова страха перед аналогичной атакой у потенциальных жертв, которые возможно будут настолько запуганы, что согласятся удовлетворить требования террористов. При этом конкретный вид терроризма (химический, биологический и пр.) будет определяться

средствами и методами совершения насилия. В случае биологического терроризма в самом широком его смысле средством насилия являются микроорганизмы (вирусы, бактерии, риккетсии) и биологические токсины.

Часто даже в среде специалистов понятия «биотерроризм» и «биодиверсия» ошибочно считают синонимами, так как в ходе военных действий террор неизбежно присутствует как естественный побочный результат противостояния. Вместе с тем, цели биодиверсии и биотерроризма различны. В то время, как целью биотерроризма является поддержка или противодействие какой-либо политической, общественной или социальной общности, объекты для диверсионного применения биологических средств (БС) выбираются таким образом, чтобы быстро устранить врага, а также уничтожить или разрушить командные пункты, органы контроля, коммуникации, обеспечения и снабжения.

По мнению J.V. Tucker, в порядке снижения значимости основные мотивы биологического терроризма могут быть расположены в следующей последовательности [1]: 1) ускорение достижения националистических или сепаратистских целей; 2) месть или реванш за реальный или мнимый ущерб или оскорбление; 3) протест против политики правительства. Характерно, что за прошедшие 10 лет одной из мотиваций террористической деятельности стал религиозный фундаментализм. За это же время изменился набор предпочтительных целей. Если оценивать террористические инциденты с известной целью, то можно отметить увеличение частоты для двух типов целей: обычное гражданское население (с явной эскалацией насилия и намерением поражения всех без разбора) и здания или организации, выполняющие роль символов.

Говоря об организаторах биотеррористических актов, специалисты отмечают, что БС могут быть использованы как различными радикальными группами, так и отдельными личностями в качестве инструментов террора. Можно предположить, что наибольшую опасность из этого ряда будут представлять крупные организации, которые хорошо финансируются и, возможно, поддерживаются некоторыми государствами, поскольку они имеют доступ к результатам научных исследований, биологическим средствам и технологиям их диспергирования. Примером подобной организации могут служить японская секта «Аум Синрике» и международная террористическая организация «Аль-Каеда». Однако даже у группы этого типа имеющийся перечень биологических агентов, способных вызывать массовые поражения, невелик и, по-видимому, включает один-два классических агента.

Более мелкие и с меньшими возможностями организации, как правило, используют биологические средства для решения более узких и специфических задач. В качестве примера можно привести секту «Раджнишис» (Rajneeshees), которая пыталась повлиять на выборы местных органов власти в Далласе, штат Орегон, путем заражения овощных блюд в закусочных возбудителем сальмонеллеза. По всей видимости, организации этого типа будут использовать приобретенные ими биологические средства в готовом виде, нежели проводить собственные исследования.

К третьему типу можно отнести еще более мелкие группы или от-

дельных личностей, которые могут преследовать очень ограниченные цели (например, в отношении каких-то людей или зданий) и использовать биологические агенты в своих планах совершения убийств или с целью создания паники [2]. Как правило, большинство случаев применения БС отдельными личностями не попадает под определение «биологический терроризм» и может квалифицироваться как криминальное использование биологических агентов.

Для более точной классификации инцидентов, связанных с применением БС, нами была разработана схема (рис. 1), позволяющая отнести происшествие к той или иной группе в зависимости от типа субъекта и объекта применения биологических агентов.

Говоря об истории вопроса, следует отметить, что первые попытки диверсионного применения БС датированы четырнадцатым веком,

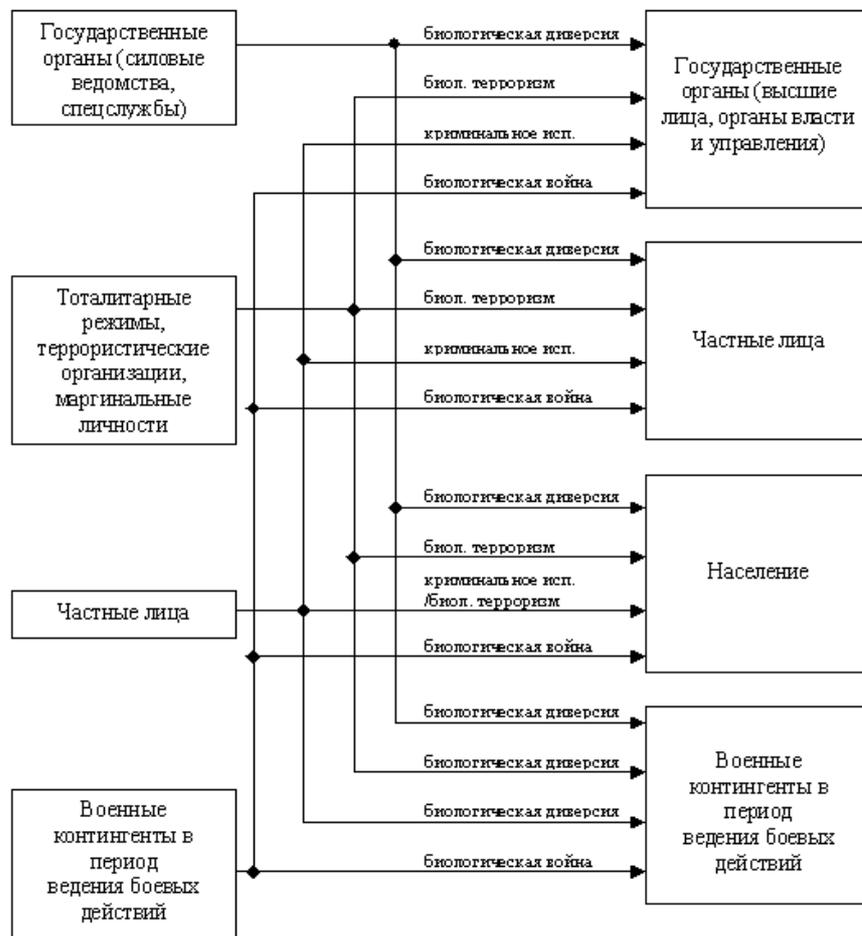


Рис. 1. Классификации инцидентов, связанных с применением БС

когда при осаде Каффы (Феодосия, Украина) татары катапультировали трупы умерших от чумы через крепостные стены в надежде вызвать эпидемию [3, 4]. Во время франко-индейской войны 1754–1767 гг. командующий британскими войсками в Северной Америке сэръ Джеффри Архер предложил намеренно использовать зараженные оспой одеяла, чтобы распространить болезнь среди коренных американцев, которые симпатизировали французам [5]. Немцы неоднократно применяли биологическое оружие в ходе Первой мировой войны для заражения домашнего скота, особенно лошадей и мулов, поставляемых для американской артиллерии [6–8]. Вместе с тем, все перечисленные прецеденты являются примерами биодиверсии, и ни один из перечисленных случаев не может быть отнесен к террористическому использованию БС.

Участниками Проекта по нераспространению химического и биологического оружия в

составе Центра исследований проблем нераспространения при Институте Монтеррея была составлена база данных, описывающая все известные общественности случаи, начиная с 1900 г. и до наших дней, приобретения или использования химических, биологических, радиоактивных или ядерных материалов криминальными элементами или террористами. Из 415 происшествий с использованием химических, биологических, радиоактивных или ядерных материалов 151 случай представляют террористические акты, диверсии и криминальные происшествия. Из 151 инцидента 33 связаны с применением биологических агентов (22 подозрительных случая были исключены из анализа из-за отсутствия важных элементов информации). Многие случаи, имеющие отношение к террористическому применению биологических поражающих агентов (БПА), были простыми мистификациями (таблица) [1, 3].

Некоторые предполагаемые и подтвержденные случаи террористического, диверсионного и криминального применения биологических агентов

Случай	Описание
Случаи биологического терроризма	
США, октябрь–ноябрь 2001 г.	Письма, содержащие споры сибирской язвы, были направлены в государственные учреждения и редакции СМИ на территории США, в результате террористической акции от сибирской язвы скончалось 5 человек.
Индианаполис, клиника для абортов, ноябрь 1998 г.	Письма с требованием распространить содержащиеся в них бактерии сибирской язвы в клинике планирования семьи в Индианаполисе и в четырех других клиниках для абортов, находящихся в трех штатах.
Браунсвилл, Техас, октябрь 1998 г.	Два человека, обвиняемые в заговоре с использованием биологического оружия против государственных чиновников, были осуждены по двум статьям за отправку послания с угрозами в правительственные органы по электронной почте. Эти люди заявляли о намерении убить президента Клинтона и директора ФБР Льюиса Фриха с помощью ботулинического токсина.
Б'най Б'рит, апрель 1997 г.	В штаб-квартиру этой организации в Вашингтоне была послана чашка Петри с пометкой «anthrax» (сибирская язва). Позднее было установлено, что это мистификация.
«Аум Синрике» (Aum Shinrikyo), апрель 1990–май 1995 г.	«Аум Синрике», японская секта, ответственна за применение зарина в Токийском метро, а также за множество неудачных попыток применения различных биологических агентов.

Случай	Описание
«Раджнишиес» (Rajneeshees), август–сентябрь 1984 г.	Религиозная секта «Раджнишиес» вырастила <i>Salmonella typhimurium</i> и заразила ими овощные закубочные в 10 ресторанах в штате Орегон, чтобы вызвать заболевание у избирателей и не дать им возможность пойти на выборы. В результате было зарегистрировано 753 случая сальмонеллеза.
Случаи биологических диверсий	
Южная Африка, 1989 г.	Сотрудники органов безопасности южноафриканского правительства безуспешно пытались, как утверждалось, заразить источник водоснабжения в лагере для беженцев возбудителями холеры и желтой лихорадки.
Родезия, 1976–1980 гг.	Центральная разведывательная организация – орган правительства Родезии, подозревалась в использовании биологических агентов для заражения источников воды, которыми пользовалось черное население Родезии и Мозамбика.
Зимбабве, ноябрь 1979 г.	Официальные лица Родезии публично обвинили участников национально-освободительного движения в распространении сибирской язвы в 12 округах, что привело к гибели 20 человек. Обвинения не подтвердились и могли расцениваться как пропаганда.
Болгарская секретная полиция, Лондон, сентябрь 1978 г.	Болгарская секретная полиция убила Георгия Маркова, болгарского диссидента, поразив его в бедро миниатюрной пулей с рицином, выпущенной из специально сконструированного зонта.
Болгарская секретная полиция, Париж, август 1978 г.	Болгарская секретная полиция пыталась, но безуспешно, совершить политическое убийство Владимира Костова, перебежчика, с помощью миниатюрной пули с рицином.
Мау Мау (Mau Mau), 1952 г.	В области Мау Мау, сейчас известной как Кения, участники национально-освободительного движения из племени Гикую (Gikuyu) отравили 33 проводников ядом африканского молочного куста (<i>Synadenium grantii</i>) во время войны против Британии.
Япония, 1932 г.	Японские военные безуспешно пытались отравить членов комиссии Литтона зараженными холерой фруктами.
Случаи криминального использования биологических средств	
Брайэн Т. Стюарт (Brian T. Stewart), январь 1999 г.	Стюарт, фельдшер по специальности, арестован и посажен в тюрьму за умышленное заражение своего 11-месячного ребенка инфицированной ВИЧ кровью, чтобы не платить за его содержание.
Серлэнд Сквайрес (Serland Squires), январь 1999 г.	Сквайрес, 21-летняя военнослужащая армии США, инфицированная вирусом СПИДа, была посажена на 3 года в военную тюрьму за половые сношения с девятью мужчинами без соблюдения мер безопасности.
Ричард Шмидт (Richard Schmidt), октябрь 1998 г.	Шмидт, гастроэнтеролог, был осужден в Лафайете, штат Луизиана, за попытку убийства со смягчающими обстоятельствами и посажен в тюрьму за заражение своей бывшей любовницы, медсестры Дженис Алэн, вирусом СПИДа путем инъекции ей крови от больного.
Диана Томпсон (Diane Thompson), октябрь 1996 г.	Томпсон, лаборантка, заразила 12 своих сослуживцев <i>Shigella dysenteriae</i> , тип 2, которые она положила в пирожные в буфете.

Случай	Описание
Дебора Грин (Debora Green), август 1995 г.	Грин, врач по профессии, обвинялась в попытке убить своего бывшего мужа с помощью рицина.
Арнфинн Нессет (Arnfinn Nettet), май 1977 г.	Нессет, бежавший из частной клиники для престарелых в Норвегии, обвинялся в убийстве своих пациентов путем инъекирования им курацита.
Эрик Кранц (Eric Kranz), февраль 1970 г.	Кранц, аспирант-паразитолог из Канады, чуть не убил четырех своих соседей по арендуемой квартире во время спора из-за платы за нее, заразив их пищу паразитом <i>Ascaris lumbricoides</i> .
Мицуру Сузуки (Mitsuru Suzuki), декабрь 1964–март 1966 г.	Сузуки, врач-бактериолог, давал фрукты и кексы, зараженные возбудителями дизентерии и брюшного тифа, 120 пациентам и сотрудникам (четверо из них умерли) в течение целого года, поскольку он чувствовал себя дискриминируемым ими.
Индия, 1933 г.	Бенойендра Чандра Пандей (Benoyendra Chandra Pandey) и доктор Таранат Бхатачария (Taranath Bhattacharya) были осуждены за убийство сводного брата Бенойендры путем инъекции ему смертельной дозы чумных бактерий (<i>Yersinia pestis</i>) в руку во время ссоры из-за имущества отца.
Германия, 1913 г.	Карл Хопф (Karl Hopf) осужден за убийство своего отца, двух своих детей и первой жены путем отравления мышьяком, попытку убийства второй и третьей жен и своей матери тем же способом и попытку убийства своей третьей жены с помощью холерного и тифозного возбудителей.
Франция, 1909–1918 г.г.	Генри Джирард (Henry Girard), его жена, любовница, водитель его автомобиля и виноторговец были арестованы за отравление нескольких человек <i>Salmonella typhi</i> и ядовитыми грибами с целью сбора денег по страховому полису.
Мексика, 1910 г.	В соответствии с новеллистом Уильямом Барроусом, содержатели Панго-Вилла использовали ботулинический токсин против мексиканских федеральных войск путем отравления им либо пищи, либо ягодных кустов (шиповника, терновника, боярышника).
Польша, май 1910 г.	Патрик О'Брайен де Лэси (Patrick O'Brien de Lacy), польский аристократ ирландского происхождения, намеревался убить всю семью своей жены для получения наследства; он также подкупил польского врача для того, чтобы тот убил его двоюродного брата с помощью инъекции дифтерийного токсина.

Анализ фактических данных, изложенных в таблице, позволяет утверждать, что первый известный биотеррористический акт имел место в августе 1984 г., когда члены секты «Раджнишис» заразили овощные салаты в сети закусок, что привело к заболеванию 753 человек, ни один из которых не умер [9]. Таким образом, можно утверждать, что явление биологического терроризма не было характерно для прошлого.

Среди глубинных причин возникновения биотерроризма во второй половине XX века можно отметить интенсивное развитие естественных наук, в особенности медицины и биологии, увеличение общего количества и квалификации специалистов в этих областях, а также доступность научной информации для различных слоев общества. Показателем научно-технического прогресса в данной области может служить все

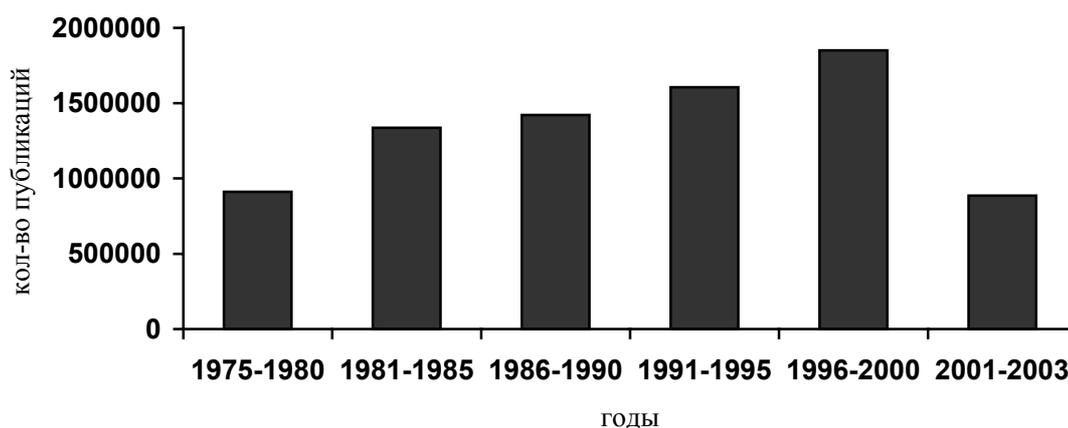


Рис. 2. Количество научных публикаций, посвященных медико-биологическим проблемам

возрастающее количество научных публикаций, посвященных медико-биологическим проблемам (рис. 2).

Исторический опыт свидетельствует, что для террористов мало смысла в экспериментировании с патогенным биологическим материалом, поскольку при обращении и использовании его можно погибнуть самим. Поэтому сегодня можно ожидать, что террористические акты будут совершаться с использованием более безопасного и более знакомого оружия. Вместе с тем достигнутый научно-методический уровень прикладных работ в области естествознания, неуклонное повышение роли медицины и биологии в повседневной жизни человека постепенно сделают криминальное и террористическое использование биологических средств, достаточно редкое в настоящее время, сначала менее экзотичным, а затем и вовсе обыденным. Практически все материалы, необходимые для получения биологических агентов, могут быть приобретены вполне легальным путем уже сегодня. Это ясно продемонстрировали полулегальные исследования, проведенные ЦРУ и Министерством обороны США под кодовым названием «Clear Vision» («Ясное видение»), в ходе которых на полигоне в Неваде из имеющегося в продаже оборудования и материалов был сооружен объект по производству биологического оружия и сконструирован боеприпас, который мог бы быть использован для доставки БПА [10]. По словам представителей Пентагона,

эти исследования лишь продемонстрировали возможность отдельного государства или террористического режима разрабатывать биологическое оружие.

Говоря о противодействии угрозе биологического терроризма, можно выделить ряд основных мероприятий, способных ограничить распространение болезни и свести к минимуму число пораженных [11]:

1) вакцинация людей, входящих в группы максимального риска (специалисты служб быстрого реагирования, спасатели, медицинские работники);

2) разработка методов быстрого и достоверного обнаружения биологических агентов и систем оповещения населения;

3) создание и поддержание запасов вакцин и антимикробных препаратов, которые могли бы использоваться для защиты населения;

4) обучение спасателей, врачей и работников аварийных служб тому, что необходимо делать в случае террористического применения биологических агентов;

5) совершенствование систем надзора за здоровьем населения путем увеличения возможностей диагностических лабораторий и эпидемиологических служб;

6) разработка программы мероприятий по поиску и выявлению террористических организаций, предупреждение попыток террористического использования БС.

До событий октября 2001 г., связанных с рассылкой спор сибирской язвы в США и кардинально изменивших взгляды общества на место и роль биотерроризма в системе глобальных угроз, основное внимание уделялось разработке методов обнаружения БС, а также созданию средств лечения и профилактики заболеваний, вызываемых биологическими агентами. Следует предположить, что в будущем приоритетными направлениями борьбы с биологическим терроризмом станут наиболее наукоемкие – разработка систем оповещения и предупреждения о наличии биологической опасности в режиме, близком к реальному времени, а также создание высокоэффективных и безопасных средств лечения и профилактики. Характерно, что современные средства выявления биологической обстановки, а также препараты для лечения и профилактики ряда инфекционных заболеваний (в особенности – вирусной природы) недостаточно эффективны.

Основные подходы к проблеме выявления факта террористического применения БС разработаны уже сегодня. Так, по мнению J.A. Pavlin [12], на факт биотеррористической атаки прямо или косвенно могут указывать следующие признаки:

1) Наличие крупной эпидемии с более высоким количеством больных, чем ожидалось, особенно среди разрозненного населения.

2) Более тяжелая форма заболевания, чем ожидалось в случае данного патогена, а также необычный способ экспонирования.

3) Болезнь нетрадиционна для данной географической зоны, происходит вне рамок обычного сезона, благоприятного для ее передачи, или в отсутствие возможности естественного переноса.

4) Множество одновременных эпидемий различных болезней.

5) Вспышка заболевания, поражающего как людей, так и животных, поскольку многие потенциальные БПА патогенны для последних.

6) Необычные штаммы или варианты микроорганизмов или же их антибиотикоустойчивые разновидности, коренным образом отличающиеся от обычно циркулирующих в данной местности.

7) Более высокая частота случаев среди тех, кто экспонировался в определенных зонах, например, внутри зданий при высвобождении в них агента, или, наоборот, более низкая частота случаев среди тех, кто находился внутри герметичных сооружений, если аэрозоль расплылся снаружи.

8) Объявление террористом факта применения биологического агента.

9) Наличие прямого доказательства применения БПА с обнаружением соответствующих технических средств, боеприпасов или других признаков злого умысла.

Помимо создания средств обнаружения и лечения в дальнейшем особое внимание следует уделить планированию действий в случае террористического нападения, а также составлению программ координации и совместных мероприятий. Как показали проведенные в США исследования, государственные и общественные структуры, органы здравоохранения практически не готовы к отражению биотеррористической атаки [13]. Многие функции, выполняемые министерствами и ведомствами, дублируются, не хватает мест в инфекционных больницах, ограничены запасы средств лечения и профилактики заболеваний. Из представленного сенатскому Комитету США доклада ясно, что ни одно из 13 министерств и федеральных агентств не готово действовать в случае использования террористами биологического оружия.

Специалисты отмечают, что в ситуации, сложившейся сегодня на внешнеполитической арене, наибольшую опасность представляет именно террористическое применение биологических средств, вероятность масштабной межгосударственной войны с применением биологического оружия оценивается гораздо ниже [14]. В связи с этим меняется список потенциальных биологических агентов, которые могут быть применены злоумышленниками. В их число включаются малопатогенные возбудители, которые террористы могут получить без особых затруднений, например, бактерии, вызывающие сальмонеллез и другие кишечные инфекции.

Вместе с тем, с меньшей вероятностью террористы могут применить биологические средства, вызывающие экзотические заболевания, например, возбудителей геморрагических лихорадок, так как достать или самим получить вирулентную культуру подобных возбудителей достаточно сложно.

Обсуждение проблемы биологического терроризма дает возможность оценить общую способность РФ противостоять ему. Повышение уровня национальной готовности потребует руководства и действий со стороны ответственных федеральных органов. Повышая готовность к отражению биотеррористического нападения, можно сохранить жизни людей и заставить террористов отказаться от их намерений.

Литература

1. *Tucker J.B.* Historical trends related to bioterrorism: an empirical analysis // *Emerg. Infec. Disease.* 1999. V. 5, № 4, p. 498–504.
2. *Kortepeter M.G., Parker G.W.* Potential biological weapons threats // *Emerg. Infec. Disease.* 1999. V. 5, № 4, p. 523–527.
3. *Atlas R.M.* Combating the threat of biowarfare and bioterrorism // *BioScience.* 1999. V. 49, № 6, p. 465–477.
4. *Derbes V.J.* De Musis and the great plague of 1348: A forgotten episode of bacteriological war // *JAMA.* 1966. № 196, p. 59–62.
5. *Parkman F.* The Conspiracy of Pontiac and the Indian War after the Conquest of Canada. Boston: Little, Brown & Co, 1901.
6. *Witcover J.* Sabotage at Black Tom: Imperial Germany's Secret War in America. 1914–1917. Chapel Hill (NC): Algonquin Books.
7. *Hugh-Jones M.* Wickham Steed and German biological warfare research // *Intelligence and National Security.* 1992. № 7, p. 379–402.
8. *Robertson A.G., Robertson L.J.* From asps to allegations: Biological warfare in history // *Mil. Med.* 1995. № 160, p. 369–373.
9. *Torok et al.* A large community outbreak of salmonellosis caused by intentional contamination of restaurant salad bar // *JAMA.* 1997. № 389, p. 389–395.
10. *Miller J., Engelberg S., Broad W.J.* Warfare Research Pushes Treaty Limits // *The New York Times.* 2001. Tuesday September , 4, p. 1.
11. *Henderson D.A.* Bioterrorism as a public health threat // *Emerg. Infec. Disease.* 1996. V. 4, № 1, p. 1–7.
12. *Pavlin J.A.* Epidemiology of bioterrorism // *Emerg. Infec. Disease.* 1999. V. 5, № 4, p. 528–530.
13. *Flowers L.K., Mothershead J.L., Blackwell T.H.* Bioterrorism preparedness. II: The community and emergency medical services systems // *Emerg. Med. Clin. North. Amer.* 2002. V. 20, № 2, p. 457–476.
14. *Noah D.L., Huebner K.D., Darling R.G., Waeckerle J.F.* The history and threat of biological warfare and terrorism // *Emerg. Med. Clin. North. Amer.* 2002. V. 20, № 2, p. 255–257.