

**3 CLINICAL AND SPECIAL PSYCHOLOGY**  
**КЛИНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ АРНАЙЫ ПСИХОЛОГИЯ**  
**КЛИНИЧЕСКАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ**

---

МРНТИ 15.81.57  
УДК 159.9  
JEL Z00

<https://doi.org/10.46914/2959-3999-2023-1-2-23-32>

**Д.Ю. ТЕМНИКОВ,<sup>1</sup>**

магистрант.

e-mail: dmitry.temnickov@yandex.kz

ORCID ID: 0009-0004-0612-6576

**Е.Б. ДУПЛЯКИН,<sup>\*1</sup>**

к.м.н., профессор.

\*e-mail: e.duplyakin@turana.edu.kz

ORCID ID: 0009-0005-8417-1978

<sup>1</sup>Университет «Туран»,

г. Алматы, Казахстан

**УКРЕПЛЕНИЕ РЕЖИМА НЕРАСПРОСТРАНЕНИЯ**  
**ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ КАК СПОСОБ СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ**  
**РАДИОФОБИИ В ОБЩЕСТВЕ**

**Аннотация**

В данной статье рассматривается режим нераспространения ядерного оружия как фактор, влияющий на распространение радиофобии в обществе. По мнению автора статьи, укрепление режима нераспространения ядерных технологий в целом и ядерного оружия в частности способно существенно снизить уровень радиофобии в обществе. Целью данной статьи является рассмотрение ряда предложений, способных укрепить режим нераспространения ядерного оружия, повышения доверия между ведущими ядерными державами и снижения страха применения ОМП в обществе. Научная значимость работы заключается в том, что исследование не ставит под сомнение практическую пользу ядерных технологий, также не ставит своей целью полный запрет их использования. Осознавая пользу ядерных технологий в энергетике, медицине и космических исследованиях, работа ставит своей целью поиск безопасных способов использования мирного атома и минимизацию рисков применения этих технологий в деструктивных целях. При написании работы использованы такие научные методы исследования, как общетеоретический, анализ, синтез, логический, сравнительно-правовой, исторический, а также метод анализа и толкования правовых актов. В данной работе проведен анализ военных доктрин основных ядерных держав, в результате сделан вывод о необходимости разработки ряда универсальных мер, укрепления режима нераспространения ядерного оружия. Ценность исследования заключается в том, что в нем присутствует ряд конкретных предложений, которые могут способствовать укреплению режима ядерного нераспространения.

**Ключевые слова:** радиофобия, режим нераспространения ядерного оружия, ОМП – оружие массового поражения, мирный атом, линейная беспороговая гипотеза.

**Введение**

Радиофобия – это тревожное расстройство психики, которое выражается в боязни различных источников ионизирующего излучения (радиации). Сегодня человека окружает огромное множество источников подобного ионизирующего излучения. Наши телефоны, телевизоры, микроволновые печи, огромное количество медицинских приборов и вышки сотовой связи являются источниками ионизирующего излучения, с которыми мы сталкиваемся ежедневно. И каждый из этих источников ионизирующего излучения способен вызвать страх и тревогу у

людей. Так, многие люди склонны отказываться от определенных медицинских исследований из страха перед радиацией, даже если они могут спасти им жизнь [1]. Но одной из самых ярких технологий в контексте данного вопроса является технология деления атомного ядра. Пусть мы и не сталкиваемся каждый день с ядерными реакторами или ядерным оружием, вопросы использования как мирного, так и военного атома вызывают тревогу у людей. И угроза применения ядерного оружия в военных конфликтах или же различными террористическими организациями способна встревожить практически любого человека.

Актуальность данной работы продиктована растущим в XXI веке интересом к ядерным технологиям, ростом их доступности, что в значительной мере повышает вероятность возникновения инцидентов гражданского, военного и террористического характера, что, в свою очередь, способно породить сильное напряжение в обществе.

В рамках данной работы выделяются следующие проблемы международного режима нераспространения ядерного оружия, укрепление которого является фактором снижения радиофобии:

- ♦ политика ядерных держав как членов Договора о нераспространении ядерного оружия, так и государств, обладающих ядерным оружием, но не являющихся членами данного договора;
- ♦ размытость формулировок в ядерных доктринах, которая не дает четкого понимания, в каких случаях государства допускают применение ядерного оружия;
- ♦ стремление экстремистских организаций получить доступ к ЯО, а также сомнения в сохранности накопленных многими странами ядерных материалов

Научная новизна проекта заключается в том, что исследование не ставит под сомнение практическую пользу ядерных технологий и не ставит своей целью полный запрет их использования. Осознавая пользу ядерных технологий в энергетике, медицине и космических исследованиях, авторы ставят своей целью поиск безопасных способов использования мирного атома и минимизацию рисков применения этих технологий в деструктивных целях, что должно способствовать снижению уровня радиофобии в обществе.

Целью работы является выработка инициатив по укреплению режима ядерного нераспространения.

В качестве ожидаемых результатов работы ставится разработка предложений по укреплению режима нераспространения, снижению вероятности применения ядерного оружия, а также выработка мер, стимулирующих добровольный отказ от ядерных программ и привлечение инвестиций в разработку технологий по утилизации опасных ядерных отходов.

Результаты работы могут быть использованы для последующей разработки и исследований по внешней и внутренней политике Казахстана.

## **Материалы и методы**

Статья была написана на основе научных трудов по рассматриваемой теме казахстанских и зарубежных ученых, созданных в период с 2010 по 2023 гг., а также на основе анализа международных правовых актов в сфере ядерного нераспространения и военных доктрин стран ядерного клуба. При написании работы использованы такие научные методы исследования, как общетеоретический анализ, синтез, логический, сравнительно-правовой, исторический, а также метод анализа и толкования правовых актов.

## **Основные положения**

Радиофобия – это фобическое расстройство, которое тормозит развитие науки, промышленности, а также наносит людям вред больший, чем само ионизирующее излучение [2].

Для снижения уровня радиофобии необходима комплексная просветительская работа специалистов, работающих как в сфере психологии, так и медицины, юриспруденции, естественных наук, журналистики и др.

Особого внимания требует укрепление режима ядерного нераспространения как важного фактора снижения социально-психологической напряженности в обществе

## Обзор литературы

Проблема радиофобии отражена в публикациях многих ученых, работающих в различных областях знаний, таких как медицина, культурология, антропология, политология, право, психология и др. Значительная часть этих исследований ставит своей целью снижение уровня радиофобии путем просвещения и развенчания некоторых мифов о ядерных технологиях и устаревших научных концепций, а также увеличения безопасности самих ядерных объектов, что, в свою очередь, снижает уровень радиофобии.

В контексте увеличения безопасности ядерных объектов можно отметить работу коллектива авторов: Елтокова М., Жарлиганова Д., Шайдаров М., Бахтин М., Казымбет П., Тел Л., Досаханов А., Кожакбаева М., Хоши М., которая была посвящена созданию информационно-аналитической системы (ИАС) и находится на стадии разработки для управления данными, полученными в ходе экспериментов и исследований для обоснования безопасности атомной энергии, которые Национальный ядерный центр Республики Казахстан (РГП ННЦ РК) проводит уже более 30 лет [3].

В свою очередь, Ропейк Д. отмечает широкую распространенность глубокого страха перед радиацией, однако исследования биологических эффектов радиации показывают, что уровень тревоги намного превышает реальную опасность. Радиофобия уходит корнями в страх перед ядерным оружием, но была значительно усилена и воспламенена авариями на атомных электростанциях. Радиофобия наносит гораздо больший вред здоровью человека, чем радиация, выделяемая в результате ядерных аварий. В некоторых случаях вред является результатом реагирования на стихийные бедствия. Влияние радиофобии на энергетический выбор общества создает большие дополнительные опасности [2].

В 2016 году Веллерштейн А. отметил огромную психологическую мощь ядерного оружия. По его мнению, ядерное оружие и ядерная энергия исторически ассоциировались как с апокалиптическим страхом, так и с надеждой на спасение. Автор доказывает, что ядерный страх – это обоюдоострый меч: он может быть мобилизован для снижения рисков, но он также может исказить восприятие риска. Существует бесчисленное множество примеров того, как люди, даже эксперты, неправильно просчитывают риски, и любой подход, основанный на простом «информировании людей о фактах», может привести к общественному непониманию, недоверию и негативной реакции. С другой стороны, инстинкт и человеческое воображение также могут привести к неправильным решениям [4].

Изучение радиофобии имеет огромное значение в медицине, так как провоцирует у многих людей сильный страх, по причине которого они готовы отказаться от важных медицинских процедур из страха перед радиацией. Так, коллектив специалистов: Сигел Дж. А., Брукс А.Л., Фишер Д.Р., Занзонио Б., Досс М., О'Коннор М.К., Зильберштейн Э.Б., Уэлш Дж. С., Гринспен Б.С. – провел критическую оценку линейной беспороговой гипотезы. Общество ядерной медицины и молекулярной визуализации создало целевую группу для изучения доказательств риска канцерогенеза от воздействия низких доз радиации и оценки доказательств в научной литературе, связанных с общей достоверностью гипотезы линейного беспорогового значения (LNT) и ее применимостью для использования в оценке риска и радиационной защите. В области низких доз и мощности дозы группа пришла к выводу, что гипотеза LNT недействительна, поскольку она не подтверждается имеющимися научными данными и вместо этого фактически опровергается опубликованной эпидемиологией и радиационной биологией [1]. А в 2013 году в журнале UN Chron (хроники ООН) Сюзанна Даунс опубликовала статью «Атомная энергетика спасает жизни», в которой привела множество примеров, доказывающих важность и полезность мирного атома для жизни и развития человеческого общества [5].

## Результаты и обсуждение

На сегодня одной из сложнейших и неразрешенных проблем как международной политики, так и международного права является проблема нераспространения ядерного оружия и ядерного разоружения.

В рамках одной работы невозможно рассмотреть все проблемы ядерного разоружения и укрепления режима нераспространения ядерного оружия, в связи с чем работа сосредоточена на изучении двух вопросов, связанных с распространением ядерного оружия, а именно на проблеме международных договоров в сфере запрещения ядерного оружия и в сфере контроля ядерного оружия и проблеме утилизации ядерных отходов и рисков попадания ядерных отходов в руки различных террористических организаций, которые могли бы использовать данные материалы для создания так называемых грязных ядерных бомб. Ядерное оружие является изобретением, способным стать причиной полного вымирания человечества. На сегодня, по данным ICAN (International Campaign to Abolish Nuclear Weapons), на вооружении находится не менее 13 400 готовых к применению боеголовок [6], при этом общий тоннаж ядерного оружия неизвестен. И даже если предположить, что мощность большинства из них не превышает 100 кт, имеющегося запаса ядерного оружия более чем достаточно для уничтожения всех городов-миллионников на планете. Следующей важной датой, необходимой для понимания дуализма ядерных технологий, является 27 июня 1954 года, день запуска в эксплуатацию Обнинской АЭС, первой в мире промышленной атомной электростанции. На сегодняшний день атомная энергетика является одним из наиболее перспективных направлений современной науки, и, по словам некоторых экспертов, она способна решить проблемы энергетического голода [5].

Как невозможно отрицать положительный вклад ядерных технологий в развитие современной медицины, энергетической безопасности исследования космоса, невозможно не учитывать постоянную угрозу применения ядерного оружия различных типов в международных конфликтах или же в террористических актах, а также ту тревогу и апокалиптический страх, который испытывает общество при мысли о ядерной войне [4]. И поскольку ядерное оружие является единственным за нашу историю оружием, способным окончательно уничтожить биосферу планеты, вопросы его регулирования будут актуальны до тех пор, пока существует само оружие данного типа.

Одним из наиболее логичных вариантов разрешения данной ситуации и ликвидации опасности применения ядерного оружия в военных конфликтах является полный отказ от ядерного оружия. Одним из важнейших этапов в деле всеобщего ядерного разоружения стал принятый 7 июля 2017 года Договор о запрещении ядерного оружия, который является международным соглашением, направленным на запрет разработки, испытания, хранения, приобретения, транспортировки и использования ядерного оружия [7]. Этот договор нашел отклик у множества государств земного шара, в том числе и у Казахстана, который находится в числе государств, ратифицировавших это соглашение. Но, к сожалению, этот договор не нашел поддержки у государств так называемого ядерного клуба, а именно у США, Российской Федерации КНР, Великобритании, Франции, Индии, Пакистана, КНДР и Израиля. И ни одна из подобных инициатив не будет иметь эффекта до тех пор, пока ее не поддержат все государства, владеющее ядерным оружием. Что, в свою очередь, представляется невозможным в текущей политической обстановке. Несмотря на определенную разрядку, наступившую после окончания холодной войны, недоверие между великими державами все еще остается высоким, и ни одно из государств, имеющих в своих арсеналах ядерное оружие, не пойдет на отказ от него.

Но в наши дни проблема ядерного оружия, стоящего на боевом дежурстве армий признанных государств, является не единственной достойной внимания. В то время как создание классического ядерного оружия требует невероятных научных достижений и промышленной мощи, достаточной для обогащения урана и строительства дорогостоящих средств доставки наподобие стратегических бомбардировщиков, баллистических ракет сухопутного и морского базирования, существует иной вид ядерного оружия, который не требует высокой квалификации от своих создателей. Этот тип вооружения называется радиологическим, также известным как «грязная бомба». В то время как к поражающим факторам классических ядерных боеприпасов относятся ударная волна, тепловое, электромагнитное, световое и радиоактивное излучение, главным поражающим фактором грязной бомбы является именно радиация. Использование подобного оружия крупными ядерными державами является нецелесообразным, но интерес к подобному типу вооружения проявляют разного рода террористические организации. И поскольку в качестве сырья для создания грязных бомб часто рассматриваются отходы ядерной



промышленности, к которым можно отнести отработанное топливо атомных электростанций, перед нами встает вопрос охраны, регулирования и, конечно же, утилизации подобных отходов. Теоретически подобная проблема, как и многие другие, могла быть решена полным отказом от использования ядерных технологий, но этот вариант, по мнению авторов, является нереалистичным. Технологии мирного атома несут в себе огромную пользу для медицины, энергетики и космических исследований. В качестве примеров гражданского применения ядерных технологий мы можем упомянуть радиотерапию, применяемую для лечения онкологических заболеваний, атомные электростанции, обеспечивающие города дешевой и чистой с точки зрения выбросов углерода энергией, и ядерные реакторы, применяемые в космосе в ситуациях, когда получение необходимого объема энергии невозможно с помощью солнечных батарей или изотопных источников энергии. Сегодня ни одна другая технология не способна заменить технологии мирного атома на этих направлениях, из чего следует, что отказ от них не представляется возможным. В процессе исследования делается вывод, что более реалистичным является вариант утилизации существующих ядерных отходов, поскольку уничтожение сырья для создания грязных бомб уже само по себе ликвидирует возможность их появления в руках террористических группировок. Здесь необходимо отметить важность повышения безопасности на самих ядерных объектах, что также окажет положительный эффект как в вопросе ядерных исследований в целом, так и в вопросе защиты ядерных материалов [3].

В данной статье предлагается рассмотреть несколько инициатив, направленных на укрепление режима нераспространения ядерного оружия, минимизацию вероятности применения ядерного оружия, а также его появления в руках лиц, представляющих опасность для общества.

И для рассмотрения первой инициативы необходимо вернуться к тезису о невозможности полного запрета ядерного оружия на сегодняшнем этапе развития человечества. Поскольку США, РФ, КНР и другие ядерные державы не готовы отказаться от своих ядерных арсеналов, предполагая, что вероятный противник может оставить за собой право на сокрытие определенного количества ядерных боеприпасов у себя на вооружении, дабы потом с помощью оружия диктовать свою волю другим державам, не обращая внимания на прошлые договоры и апеллируя исключительно «правом силы». Исходя из произнесенных тезисов будут изложены инициативы, направленные не столько на ликвидацию ядерного оружия, сколько на минимизацию вероятности его применения. Для этого необходимо рассмотреть позиции ядерных держав по вопросу применения ОМП.

Таблица 1 – Применение ядерного оружия в военных доктринах стран мира

№	Страна	Применение ядерного оружия в военной доктрине
1.	США	Для любого Президента использование ядерного оружия рассматривается исключительно в самых крайних обстоятельствах для защиты наших жизненно важных интересов и интересов наших союзников. Ядерные силы в первую очередь направлены на сдерживание агрессии и сохранение мира. Наша цель состоит в том, чтобы убедить противников, что они ничего не выиграют и все потеряют от применения ядерного оружия [8].
2.	Россия (до 1991 года – СССР)	Российская Федерация оставляет за собой право использования ядерного оружия в ответ на применение против нее и (или) ее союзников ядерного и иных видов оружия массового поражения, а также в случае агрессии против Российской Федерации с применением обычного оружия, в случае если под угрозу поставлено само существование государства [9].
3.	Соединенное Королевство	Ядерное оружие Великобритании является оперативно независимым, только премьер-министр может разрешить его применение. Мы рассматривали бы возможность применения нашего ядерного оружия только в крайних случаях самообороны, включая оборону наших союзников по НАТО. Великобритания намерена двусмысленно подходить к вопросу о том, когда, как и в каких масштабах мы будем рассматривать применение ядерного оружия [10].

Продолжение таблицы 1

4.	Франция	Применение ядерного оружия возможно только в экстремальных условиях самообороны. Таким образом, сдерживание является конечной гарантией безопасности, защиты и независимости нации [11].
5.	КНР	Официального документа под названием «Военная (или ядерная) доктрина» в КНР не существует. На основе имеющейся информации были выделены следующие особенности ядерной стратегии КНР: - КНР не применит ядерное оружие первой. Никогда и ни при каких обстоятельствах она не станет применять ядерное оружие и не будет угрожать его применением неядерным государствам или странам, находящимся в зонах, свободных от ядерного оружия. - Как средство сдерживания ядерный потенциал КНР должен обладать способностью гарантированно нанести потенциальному противнику неприемлемый для него ущерб в ответном ударе [12].
«Молодые» ядерные державы		
6.	Индия	В январе 2003 г. был обнародован краткий вариант ядерной доктрины Индии, в котором нашли отражение концепции минимального сдерживания, ненанесения первого ядерного удара, применение ЯО только в ответ на ядерное нападение на территорию страны или ее вооруженные силы. Ответный ядерный удар согласно этому документу будет рассчитан на нанесение противнику невосполнимого ущерба и может быть совершен лишь по указанию политического руководства. Недопустимо использовать ЯО против неядерных стран. В финальной редакции применение ЯО признано возможным и в случае нападения на Индию с использованием любого оружия массового уничтожения [13].
7.	Израиль	Израиль придерживается политики неопределенности в ядерной сфере, согласно которой государство не признает, но и не отрицает наличия у себя ядерного оружия [14]. Статус ядерного потенциала не определен.
8.	Пакистан	Ядерная программа не представлена в виде официального документа. Исламабад придерживается следующих ключевых принципов в этой сфере: - минимальное ядерное сдерживание, сконцентрированное на Индии; - массивное возмездие; - возможность применения ядерного оружия (ЯО) первыми; - децентрализованная структура системы управления ядерными силами. По оценкам западных специалистов, Исламабад сформулировал следующие факторы, при которых возможно применение ЯО: - нападение Индии на Пакистан с использованием обычного и ядерного оружия; - уничтожение большей части сухопутных или военно-воздушных сил ИРП; - нанесение значительного экономического ущерба или экономическая блокада Пакистана; - осуществление политической дестабилизации или крупной диверсии внутри страны [15].
9.	КНДР	Неопубликована
Примечание: Составлено на основе источников [8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15].		

Как видно из таблицы, ядерные державы по-разному смотрят на вопросы применения оружия массового поражения. В большинстве случаев государства предполагают использование ядерного оружия в качестве средства ответного удара, который может произойти только в том случае, если против государства было применено оружие массового поражения, но размытость формулировок о применении ядерного оружия «только в крайних случаях самообороны», а также отсутствие у некоторых государств опубликованной позиции по применению ядерного оружия вызывают определенную настороженность.

Первая инициатива заключается в создании проекта международного договора, согласно которому государства, подписавшие и ратифицировавшие этот договор, обязуются принять на себя следующие обязательства:

- ♦ применение ядерного оружия возможно исключительно в качестве ответного шага, вызванного агрессией с применением оружия массового поражения;
- ♦ публикация ядерной доктрины или иного документа, регламентирующего ядерную политику государства;
- ♦ запрет и осуждение стратегии превентивного удара с использованием ОМП.

В случае принятия подобного договора державы, с одной стороны, не ослабляют свою обороноспособность, а с другой – отказываются от применения ядерного оружия первыми. И в данной ситуации само применение ядерного оружия является нарушением норм международного права и договора, принятого этими государствами. И логично предположить, что если ни одно из государств не будет наносить первый удар с помощью ядерного оружия, то ни у одного другого государства не появится необходимости отвечать на этот удар с помощью своего ядерного арсенала.

Следующее предложение направлено на работу в направлении так называемого грязного ядерного оружия и ядерных отходов. Данное предложение в определенном смысле было вдохновлено углеродными налогами, целью которых является стимулирование снижения выбросов углекислого газа с целью добиться углеродной нейтральности и снизить до нуля выбросы углекислого газа к 2050 г. По мнению автора, данный налоговый проект Евросоюза является так называемым кнутом, цель которого – заставить государство снизить выбросы углерода из-за сильного снижения прибыли, вызванного необходимостью платить дополнительные налоги за углеродный след. Подобной стратегией пользовались некоторые державы в прошлом, когда ставили перед собой цель ликвидации ядерных программ, у претендентов на вступление в «ядерный клуб». Государств, которые ставили себе цель овладеть ядерными технологиями. В качестве примеров подобных «кнутов» мы можем вспомнить санкции, которые накладывались Соединенными Штатами Америки и многими другими государствами на ядерные программы Ирана и КНДР. Эти санкции в итоге были направлены на то, чтобы заставить государство отказаться от ядерных программ из-за экономических и политических издержек, возникших из-за санкционного режима.

И в рамках второй инициативы предлагается создание международного договора и комплекса международных мер, которые могли бы стать «пряником» для государств, которые готовы самостоятельно отказаться от ядерных программ, а также для государств, которые готовы вложить значительные средства в проекты по переработке ядерных отходов. В качестве поощрения добровольного отказа от ядерного оружия и ядерных программ государством может быть предложена программа льготного кредитования для строительства на их территории передовых атомных реакторов ведущими ядерными державами. Таким образом, государства, которые желали заполучить в свои руки технологии мирного атома для укрепления своих экономических позиций, могут получить проверенные и высокоэффективные ядерные объекты, не увеличивая риск распространения ядерных технологий среди третьих лиц. И точно так же в рамках предложенной инициативы с помощью экономических и политических преференций возможно стимулировать разработку новых технологий по переработке ядерных отходов.

Также в качестве отдельной инициативы возможно создание договора, распространяющего подобные преференции не только на государства, которые приняли решение об отказе от ядерной программы и ядерного оружия после заключения договоров, но и на те государства, которые проявили сознательность и добровольно отказались от ядерных технологий до появления данной инициативы. Таким образом, государства вроде Казахстана могли бы также получить право на льготные программы по строительству на их территории безопасных ядерных энергетических станций, которые бы, в свою очередь, могли значительно уменьшить себестоимость электроэнергии на территории этих государств, тем самым положительно повлияв на рост их экономики.

## Заключение

Радиофобия является значимым явлением, влияющим как на психологическое здоровье человека, так и на развитие экономики отдельных стран и мира в целом. В этой статье были рассмотрены прошлые исследования, нацеленные на изучение и снижение радиофобии в обществе. Основная же ее часть была нацелена на то, чтобы взглянуть на один из факторов радиофобии с юридической точки зрения.

В статье рассматриваются способы снижения угрозы возникновения конфликтов с применением ядерного оружия с целью снижения тревоги в обществе. В следующей статье радиофобия будет исследована более подробно, уже с привязкой к казахстанскому обществу. В ней будет проведен ряд экспериментов, нацеленных на изучение и снижение радиофобии.

## ЛИТЕРАТУРА

- 1 Siegel J.A. et al. A Critical Assessment of the Linear No-Threshold Hypothesis // Clin Nucl Med. 2019, vol. 44, no. 7, pp. 521–525.
- 2 Ropeik D. The dangers of radiophobia // Bulletin of the Atomic Scientists, 2016, vol. 72, no. 5, pp. 311–317.
- 3 Vurim N., Mukhamedova A., Baklanova Y., Syssaletin A., Akayev A. Information and Analytical System for Processing of Research Results to Justify the Safety of Atomic Energy // Applied Sciences. 2022, vol. 12, no. 19, p. 9705.
- 4 Wellerstein A. The psychological power of nuclear weapons // Bulletin of the Atomic Scientists. 2016, vol. 72, no. 5, pp. 298–303.
- 5 Downs S. Atomic power – Saving lives // UN Chron. 2013, vol. 52, no. 3, pp. 46–48.
- 6 Countries with nuclear weapons – ICAN. URL: [https://www.icanw.org/nuclear\\_arsenals](https://www.icanw.org/nuclear_arsenals).
- 7 Договор о запрещении ядерного оружия (Нью-Йорк, 7 июля 2017 года). 2017. URL: [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=32689660](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=32689660).
- 8 Обзор ядерной политики. Аппарат министра обороны. 2018.
- 9 Военная доктрина Российской Федерации. Президент России. 2010. URL: <http://www.kremlin.ru/supplement/461>
- 10 Integrated Review of Security, Defence, Development and Foreign Policy 2021: nuclear deterrent – GOV.UK. 2021. URL: <https://www.gov.uk/guidance/integrated-review-of-security-defence-development-and-foreign-policy-2021-nuclear-deterrent>
- 11 Livre blanc défense et sécurité nationale–2013. 2013.
- 12 Шлындов А. Пекин стремится обеспечить себе статус сверхдержавы // Независимая газета, 2014. URL: [https://nvo.ng.ru/nvo/2014-05-23/4\\_pekin.html](https://nvo.ng.ru/nvo/2014-05-23/4_pekin.html)
- 13 Мурсаметов В. Ядерная доктрина Индии // Fact Military. 2009. URL: [http://factmil.com/publ/strana/indija/jadernaja\\_doktrina\\_indii\\_2009/92-1-0-516](http://factmil.com/publ/strana/indija/jadernaja_doktrina_indii_2009/92-1-0-516)
- 14 Реутов А. Чтобы да, так нет – Мир – Коммерсантъ. 2010. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/1511512>
- 15 Белов Н., Кошкин А. Военная доктрина Пакистана // Fact Military. 2016. URL: [http://factmil.com/publ/strana/pakistan/voennaja\\_doktrina\\_pakistana\\_2016/118-1-0-950](http://factmil.com/publ/strana/pakistan/voennaja_doktrina_pakistana_2016/118-1-0-950)

## REFERENCES

- 1 Siegel J.A. et al. (2019) A Critical Assessment of the Linear No-Threshold Hypothesis // Clin Nucl Med. vol. 44, no. 7, pp. 521–525. (In English).
- 2 Ropeik D. (2016) The dangers of radiophobia // Bulletin of the Atomic Scientists, vol. 72, no. 5, pp. 311–317. (In English).
- 3 Vurim N., Mukhamedova A., Baklanova Y., Syssaletin A., Akayev A. (2022) Information and Analytical System for Processing of Research Results to Justify the Safety of Atomic Energy // Applied Sciences, vol. 12, no. 19, p. 9705. (In English).
- 4 Wellerstein A. (2016) The psychological power of nuclear weapons // Bulletin of the Atomic Scientists, vol. 72, no. 5, pp. 298–303. (In English).



- 5 Downs S. (2013) Atomic power – Saving lives // UN Chron, vol. 52, no. 3, pp. 46–48. (In English).
- 6 Countries with nuclear weapons – ICAN. URL: [https://www.icanw.org/nuclear\\_arsenals](https://www.icanw.org/nuclear_arsenals). (In English).
- 7 Dogovor o zapreshhenii jadernogo oruzhija (N'ju-Jork, 7 ijulja 2017 goda). 2017. URL: [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=32689660](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=32689660). (In Russian).
- 8 Obzor jadernoj politiki. Apparat ministra oborony. 2018. (In Russian).
- 9 Voennaja doktrina Rossijskoj Federacii. Prezident Rossii. 2010. URL: <http://www.kremlin.ru/supplement/461>. (In Russian).
- 10 Integrated Review of Security, Defence, Development and Foreign Policy 2021: nuclear deterrent – GOV.UK. 2021. URL: <https://www.gov.uk/guidance/integrated-review-of-security-defence-development-and-foreign-policy-2021-nuclear-deterrent>. (In English).
- 11 Livre blanc défense et sécurité nationale–2013. 2013. (In English).
- 12 Shlyndov A. Pekin stremitsja obespechit' sebe status sverhderzhavy // Nezavisimaja gazeta, 2014. URL: [https://nvo.ng.ru/nvo/2014-05-23/4\\_pekin.html](https://nvo.ng.ru/nvo/2014-05-23/4_pekin.html). (In Russian).
- 13 Mursametov V. Jadernaja doktrina Indii // Fact Military. 2009. URL: [http://factmil.com/publ/strana/indija/jadernaja\\_doktrina\\_indii\\_2009/92-1-0-516](http://factmil.com/publ/strana/indija/jadernaja_doktrina_indii_2009/92-1-0-516). (In Russian).
- 14 Reutov A. (2010) Chtoby da, tak net – Mir – Kommersant#. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/1511512>. (In Russian).
- 15 Belov N., Koshkin A. (2016) Voennaja doktrina Pakistana // Fact Military. URL: [http://factmil.com/publ/strana/pakistan/voennaja\\_doktrina\\_pakistan\\_2016/118-1-0-950](http://factmil.com/publ/strana/pakistan/voennaja_doktrina_pakistan_2016/118-1-0-950). (In Russian).

**Д.Ю. ТЕМНИКОВ,<sup>1</sup>**

магистрант.

e-mail: [dmitry.temnickov@yandex.kz](mailto:dmitry.temnickov@yandex.kz)

ORCID ID: 0009-0004-0612-6576

**Е.Б. ДУПЛЯКИН,<sup>\*1</sup>**

м.ғ.к., профессор.

\*e-mail: [e.duplyakin@turan-edu.kz](mailto:e.duplyakin@turan-edu.kz)

ORCID ID: 0009-0005-8417-1978

<sup>1</sup>«Тұран» университеті,

Алматы қ., Қазақстан

## **ҚОҒАМДАҒЫ РАДИОФОБИЯ ДЕҢГЕЙІН ТӨМЕНДЕТУ ТӘСІЛІ РЕТІНДЕ ЯДРОЛЫҚ ҚАРУДЫ ТАРАТПАУ РЕЖИМІН НЫҒАЙТУ**

### **Аңдатпа**

Бұл мақалада ядролық қаруды таратпау режимі қоғамда радиофобияның таралуына әсер ететін фактор ретінде қарастырылады. Мақала авторының пікірінше, жалпы ядролық технологияларды, атап айтқанда ядролық қаруды таратпау режимін нығайту қоғамдағы радиофобия деңгейін айтарлықтай төмендетуге қабілетті. Бұл мақаланың мақсаты ядролық қаруды таратпау режимін нығайтуға, жетекші ядролық державалар арасындағы сенімді арттыруға және қоғамда ЖМК қолдану қорқынышын төмендетуге қабілетті бірқатар ұсыныстарды қарастыру болып табылады. Жұмыстың ғылыми маңыздылығы-зерттеу ядролық технологиялардың практикалық пайдасына күмән келтірмейді және оларды пайдалануға толық тыйым салуды мақсат етпейді. Энергетика, медицина және ғарыштық зерттеулердегі ядролық технологиялардың пайдасын түсіне отырып, жұмыс бейбіт атомды пайдаланудың қауіпсіз жолдарын іздеуді және осы технологияларды деструктивті мақсаттарда қолдану қаупін азайтуды мақсат етеді. Жұмысты жазу кезінде зерттеудің ғылыми әдістері қолданылады: жалпы теориялық, талдау, синтез, логикалық, салыстырмалы құқықтық, Тарихи, статистикалық, сондай-ақ құқықтық актілерді талдау және түсіндіру әдісі. Бұл жұмыста негізгі ядролық державалардың әскери доктриналарына талдау жүргізіліп, нәтижесінде бірқатар әмбебап шараларды әзірлеу, ядролық қаруды таратпау режимін нығайту қажеттілігі туралы қорытынды жасалды. Бұл зерттеудің құндылығы оның ядролық қаруды таратпау режимін нығайтуға ықпал ететін бірқатар нақты ұсыныстары бар.

**Тірек сөздер:** радиофобия, ядролық қаруды таратпау режимі, жаппай қырып-жою қаруы, бейбіт атом, сызықтық шекті емес гипотеза.

**D.Y. TEMNIKOV,<sup>1</sup>**

Master's student.

e-mail: dmitry.temnickov@yandex.kz

ORCID ID: 0009-0004-0612-6576

**YE.B. DUPLYAKIN,\*<sup>1</sup>**

c.m.sc., professor.

\*e-mail: e.duplyakin@turan-edu.kz

ORCID ID: 0009-0005-8417-1978

<sup>1</sup>Turan University,

Almaty, Kazakhstan

## **STRENGTHENING THE NUCLEAR NONPROLIFERATION REGIME AS A WAY TO REDUCE THE LEVEL OF RADIOPHOBIA IN SOCIETY**

### **Abstract**

This article examines the nuclear nonproliferation regime as a factor influencing the spread of radiophobia in society. According to the author of the article, strengthening the non-proliferation regime of nuclear technologies in general, and nuclear weapons in particular, can significantly reduce the level of radiophobia in society. The purpose of this article is to consider a number of proposals that can strengthen the nuclear nonproliferation regime, increase trust between the leading nuclear powers, and reduce the fear of the use of WMD in society. The scientific significance of the work lies in the fact that the study does not question the practical benefits of nuclear technologies, and does not aim to completely ban their use. Realizing the benefits of nuclear technologies in energy, medicine and space research, the work aims to find safe ways to use Peaceful atom, and minimize the risks of using these technologies for destructive purposes. When writing the work, such scientific research methods as: general theoretical, analysis, synthesis, logical, comparative legal, historical, statistical, as well as the method of analysis and interpretation of legal acts were used. In this work, an analysis of the military doctrines of the main nuclear powers was carried out, and as a result, it was concluded that it was necessary to develop a number of universal measures to strengthen the nuclear nonproliferation regime. The value of this study lies in the fact that it contains a number of specific proposals that can contribute to strengthening the nuclear non-proliferation regime.

**Key words:** radiophobia, nuclear nonproliferation regime, weapons of mass destruction, peaceful atom, linear threshold-free hypothesis.