

Отзыв

официального оппонента на диссертацию Пешковой Ксении Владимировны «Создание и развитие радиационной медицины на первых плутониевых предприятиях ядерно-оружейного комплекса США и СССР (1942-начало 1990-х гг.): сравнительный анализ», представленную на соискание ученой степени кандидата исторических наук по специальности 5.6.1. Отечественная история

Диссертационное исследование Пешковой К.В. посвящено важной и актуальной теме, но до настоящего времени практически не нашедшей своего отражения в отечественной историографии. Вместе с тем, проблема изучения феномена становления и развития радиационной медицины самым тесным образом связана с реализацией атомных проектов в США и СССР. Именно на первых плутониевых предприятиях в этих странах работники ядерных объектов, а затем и местное население, столкнулись с серьезными радиационными опасностями для всего живого, которые потребовали новых подходов по созданию системы медицинского обеспечения контроля за здоровьем людей.

Научный анализ исторического опыта становления и развития радиационной медицины на первых плутониевых предприятиях ядерно-оружейного комплекса США и СССР позволяет выявить и проанализировать исторические аспекты как положительного, так и отрицательного опыта в этой области.

Объектом исследования в работе являются первые плутониевые предприятия США и СССР. Предмет исследования – процесс создания и развития радиационной медицины, которая объединяет в себе радиологию, радиобиологию, радиэкологию, физику здоровья, радиационную генетику, а также включает совокупность не только организационных, исследовательских и контрольных мероприятий, но и деятельность научно-исследовательских центров, медицинских учреждений и их работников по охране здоровья и лечению производственного персонала и местного населения, пострадавшего от техногенного радиоактивного воздействия.

Хронологические рамки, заявленные в исследовании, - с 1942 до начала 1990-х гг., вполне обоснованы и логичны, увязаны с объектом и предметом исследования. Нижняя хронологическая граница определена началом реализации Манхэттенского проекта, созданием плутониевого комплекса Хэнфорд. Верхняя хронологическая граница соответствует выводу из

эксплуатации ядерных реакторов, прекращению наработки плутония в США и СССР.

Территориальные рамки исследования охватывают места расположения первых плутониевых предприятий в атомных городах США и СССР и вполне репрезентативны.

Автором заявлен в качестве цели исследования сравнительный анализ создания и развития радиационной медицины на примере первых плутониевых предприятий США и СССР.

В соответствии с этой целью был поставлен целый ряд задач: выявить предпосылки, условия и причины, приведшие к возникновению радиационной медицины; проанализировать и сопоставить основные направления и меры по обеспечению медицинского контроля за состоянием здоровья производственного персонала на первых плутониевых предприятиях США и СССР; исследовать последствия техногенных воздействий плутониевых предприятий США и СССР на население и природную среду, оценить их уровень и масштабы; проследить развитие и совершенствование радиационной медицины в процессе ликвидации аварий и инцидентов на ядерных объектах; охарактеризовать деятельность специализированных научных центров в США и СССР и показать их роль в накоплении знаний в области радиобиологии и радиэкологии; рассмотреть и оценить проблемы изучения медико-биологических последствий у атомщиков и их потомков.

Методологическая основа диссертации базируется как на общенаучных, так и на конкретно-исторических методах. В качестве теоретико-методологической основы исследования использованы формационный и институциональный подходы, теория модернизации. Автор исследования обосновывает научное применение каждого подхода к основному содержанию диссертации. В рамках формационного подхода рассматривается развитие радиационной медицины в условиях действия рыночной экономики в США и мобилизационной в СССР. Институциональный подход способствует тому, чтобы проследить схожее и различное в содержании и направленности специализированных американских и отечественных научных центров, а также определить их основные функции при реализации медико-биологических программ и ликвидации последствий радиационных аварий, лечения атомщиков и пострадавшего населения. С помощью теории модернизации анализируется формирование радиационной медицины, прослеживается ее путь от зарождения основ до радиационной генетики.

Диссертация обладает высокой степенью научной новизны, которая определяется тем, что впервые проведено комплексное исследование процесса развития радиационной медицины на первых плутониевых предприятиях

ядерно-оружейного комплекса США и СССР. При этом создание и совершенствование системы медицинского обеспечения атомщиков и населения рассмотрены во взаимосвязи с реализацией атомных проектов, а также с учетом ряда особенностей исторического развития этих стран в изучаемый период времени. Пешкова К.В. вполне правомерно обосновывает тезис о том, что процесс создания и развития радиационной медицины на предприятиях ядерной отрасли в отечественной историографии не рассматривался в качестве самостоятельной научной темы, в силу, прежде всего, её секретности, а также трудностей осуществления компаративного анализа.

К числу достоинств диссертации следует отнести скрупулёзный анализ историографии проблемы, в том числе произведений зарубежных авторов, начиная с самого начала реализации Манхэттенского атомного проекта и до наших дней. Помимо работ, вошедших в историографический обзор, диссертант в своем исследовании обращался к отечественным и зарубежным публикациям специалистов в области радиобиологии, радиологии, радиоэкологии, физики здоровья и радиационной генетики, что придает этой работе системный и междисциплинарный характер. Соискатель привлек материалы 10 диссертаций, 131 монографии и статей российских и зарубежных авторов, в том числе 26 работ на английском языке. Применительно к заявленной теме весьма аргументирована классификация источников на зарубежные и отечественные, разделение их по проблемам, описанным в исследовании.

Отмечая комплексный подход автора к изучению основных вопросов создания и развития радиационной медицины следует отметить источниковую базу исследования, которая формировалась на основе опубликованных и архивных материалов, рассекреченных относительно недавно, оцифрованных архивов США, а также извлеченных из фондов Объединенного государственного архива Челябинской области (ОГАЧО), Муниципального архива Озерского городского округа (МАОГО), архивов Группы фондов научно-технической документации (ГФ НТД) ФГУП ПО «Маяк». В научный оборот впервые введены архивные материалы, относящиеся к вопросам обеспечения медицинского обслуживания на первых плутониевых предприятиях ядерно-оружейного комплекса США и СССР, организации и проведения мероприятий, направленных на ликвидацию последствий радиационных аварий и инцидентов, а также изучения медико-биологических последствий облучения потомков первых атомщиков.

К числу достоинств диссертации относится и то, что она снабжена обширными приложениями, детализированным списком сокращений и специальных терминов.

Положения, выносимые диссертантом на защиту, сформулированы в соответствии с целью и задачами исследования, в достаточной степени обоснованы и раскрыты в тексте диссертации.

Таким образом, исследование вносит существенный вклад в формирование новых знаний о проблеме создания и развития радиационной медицины на первых плутониевых предприятиях ядерно-оружейного комплекса США и СССР в период с 1942 и до начала 1990-х гг., а также в целом в историю реализации атомных проектов в данных странах.

Структура диссертации, состоящая из введения, трех глав, заключения, списка обозначений и сокращений, списка источников, литературы и приложений, позволяет решить поставленные исследовательские задачи.

Глава I «Генезис и становление радиационной медицины в США и СССР» состоит из двух параграфов. В первом из них соискатель выявляет предпосылки, условия и причины, приведшие к возникновению радиационной медицины сначала в США, а затем и в СССР. Автор приходит к выводу о том, что к началу реализации Манхэттенского проекта (1942 г.) США располагали значительной базой научных данных о физико-химических свойствах радиоактивных веществ, воздействии радиации на живые организмы, квалифицированными кадрами врачей-радиологов, развитой сетью профильных научно-исследовательских и медицинских учреждений. В то же время СССР до окончания Второй мировой войны, из-за действия целого ряда негативных объективных и субъективных факторов, серьезно отставал от США не только в области медико-радиационных разработок, но и в освоении атомной энергии в целом.

Во втором параграфе главы диссертант анализирует и сопоставляет основные направления и меры по обеспечению медицинского контроля за состоянием здоровья производственного персонала на первых плутониевых предприятиях США и СССР. Отмечается, что в США уже на начальном этапе функционирования плутониевого комплекса Хэнфорд была сформирована и эффективно проявила себя система радиационной безопасности и медицинского обслуживания производственного персонала. В результате американским специалистам удалось избежать массовых, тяжелых переоблучений и профессиональных заболеваний атомщиков.

Совершенно иная медико-радиационная ситуация сложилась в период освоения первого плутониевого предприятия «Маяк» на Урале. Здесь из-за целого ряда научных, технологических и радиационных просчетов,

невероятной спешки, недооценки воздействия радиации на человека переоблучению подвергся практически весь основной эксплуатационный персонал. Вместе с атомщиками, которые осваивали и совершенствовали новое, крайне вредное для здоровья людей производство, трудный путь изучения и познания новых заболеваний, вызванных ионизирующим излучением, прошли и медицинские работники. Благодаря усилиям отечественных медиков были спасены жизни и восстановлено здоровье значительного числа атомщиков, пострадавших от радиации.

Ксения Владимировна резюмирует, что аналогично США, в атомной отрасли СССР, в течение 8-10 лет была создана эффективная система контроля за здоровьем и лечением производственного персонала и населения закрытых городов. На конкретных материалах она отмечает, что общие системные тенденции в развитии медицинского обслуживания как в США, а затем и в СССР, - формы и методы деятельности медиков по контролю за здоровьем персонала во многом оказались идентичными по своим задачам и функциям. Если на первых плутониевых объектах США были созданы и функционировали медицинские отделы и станции, то в СССР соответственно медико-санитарные отделы и врачебные здравпункты. При этом, важное значение в обеих странах уделялось проведению профилактических медицинских осмотров атомщиков, ставших одной из эффективных форм медицинского контроля за состоянием их здоровья.

Во второй главе «Ядерные аварии в США и СССР и дальнейшая эволюция радиационной медицины» показано, что в обеих странах на начальном этапе плутониевые предприятия ядерного комплекса оказывали существенное техногенное воздействие на население и природную среду. Об этом свидетельствуют сбросы ЖРО в реку Колумбия, выбросы радиоактивных газов в атмосферу, пылевые радиоактивные бури в городе Ричленд, загрязнение грунтовых вод радиоактивными отходами Хэнфорда на территории США. В деятельности «Маяка» в 1950–1960-е гг. имели место масштабные, беспрецедентные по своему значению техногенные аварии и катастрофы, повлекшие за собой тяжелые медицинские и социально-экологические последствия. Неконтролируемый сброс ЖРО в реку Теча, взрыв емкости хранилища на химкомбинате «Маяк», повлекший за собой образование Восточно-Уральского радиоактивного следа, а также разнос радиоактивной пыли с берегов озера Карачай оказали серьезный вред здоровью жителей более 200 населенных пунктов Челябинской, Свердловской и Курганской областей. В то же время в результате ликвидации последствий аварий и инцидентов на ядерных объектах советские медики получили огромный эмпирический материал, приобрели значительный практический

опыт, радиационная медицина получила свое дальнейшее развитие. При этом подчеркивается, что отечественная медицина впервые в истории столкнулась с процессом ликвидации последствий масштабных радиационных аварий, обследованием облученного населения и его эвакуацией на безопасное расстояние от зоны радиоактивного загрязнения. В связи с тем, что на атомных предприятиях США не наблюдалось серьезных ядерных аварий и инцидентов, которые привели бы к массовому переоблучению персонала и местного населения, как отмечает исследователь, радиационная медицина в США по сравнению с СССР не имела такого уникального опыта в ликвидации крупномасштабных радиационных последствий.

В третьей главе «Деятельность специализированных медико-биологических научных центров в США и СССР» автор освещает деятельность специализированных научных центров в США и СССР по дальнейшему развитию радиационной медицины, накоплению научных знаний в области радиобиологии, биофизики, генетики и радиоэкологии.

Следует отметить значительную новизну материалов данного параграфа, так как здесь впервые в исторической науке отмечена роль специализированных научных центров в США, когда многие ученые, исходя из собственных финансовых интересов и пренебрегая моральными устоями, занимались не только изучением вредных свойств радиоактивных веществ на здоровье человека и животных, но и активно подключились к разработке военных медико-биологических исследований по созданию радиационного, вирусного и бактериологического оружия. Многие из них активно занимались также проведением антигуманных медицинских экспериментов на живых людях, применяя при этом инъекции урана, плутония и радиоактивного йода. Напротив, ученые советских радиологических научных учреждений, в отличие от США, продолжали поиск более эффективных способов диагностики и лечения больных, пораженных радиацией, с выявляемыми радиационными патологиями, так как деятельность атомных производств в СССР привела не только к массовому переоблучению людей, но и повлекла за собой развитие ранее неизвестных форм заболеваний.

Второй параграф этой главы посвящен «изучению медико-биологических последствий у атомщиков и их потомков», который также обладает значительной новизной в исторической науке. Автор здесь анализирует специфику отдаленных медико-биологических последствий, влияние их на состояние здоровья атомщиков и их потомков. Показано, что генетические мутации передаются от дедов и прадедов, работавших на первых плутониевых предприятиях в условиях высоких нагрузок или проживавших на загрязненных территориях, их потомкам. По мнению автора, отечественная

радиационная медицина внесла существенный вклад в изучение в целом проблемы отдаленных последствий в установлении взаимосвязи облучения с приобретенными наследственными заболеваниями.

Исследователь выделяет еще одну общую существенную проблему для ученых-радиологов обеих стран - рост числа онкологических заболеваний среди атомщиков, появляющихся через 5–10 лет после начала работы на основных ядерных объектах. Усилиями медиков обеих стран в результате научных поисков удалось установить природу возникновения раковых заболеваний и разработать методику их лечения лучевой терапией. При оценке долгосрочных последствий радиационных аварий и инцидентов ученые из США и СССР пришли к общим выводам, что в результате переоблучения атомщиков и населения можно ожидать увеличения числа онкологических и сердечно-сосудистых заболеваний у пострадавших, а также врожденных пороков и аномалий развития у их потомков. Они спрогнозировали, что одними из серьезных последствий радиоактивного загрязнения могли стать генетические нарушения и иммунодефицитные состояния у нескольких последующих поколений облученных людей. Автор утверждает, что прогнозы американских и советских ученых-радиологов стали сбываться, когда родились второе и третье поколения атомщиков – дети и внуки первых работников атомной отрасли. Наблюдение за их развитием показало, что состояние их здоровья значительно отличается от здоровья родителей. Патологии в строении тела и внутренних органов, нарушения работы систем организма при жизни в радиационных условиях свидетельствуют о явных генетических нарушениях, передающихся из поколения в поколение.

В заключении диссертации сформулированы итоговые выводы, в которых четко выделено общее и особенное в становлении и развитии радиационной медицины на первых плутониевых предприятиях ядерно-оружейного комплекса США и СССР. Отмечаются и определенные различия в обеспечении медицинского контроля за здоровьем производственного персонала, которое складывалось в США постепенно в условиях рыночной экономики, необходимого научного и технологического обеспечения, а в СССР преимущественно опытно-экспериментальным путем, в сложнейших условиях послевоенного восстановления.

Одним из достоинств работы можно считать и впервые приведенную автором в заключении периодизацию развития радиационной медицины в США и СССР, ее основные этапы для той и другой страны, в которых прослеживается как сходство, так и различие. К несомненным плюсам представленного труда следует отнести обстоятельность суждений и глубокую погруженность в исследуемые проблемы. Благодаря этому удалось

отразить не только основные достижения радиационной медицины в исследуемый период, но и показать вклад рядовых и ученых сотрудников, их стойкость и мужество в ликвидации последствий радиационных аварий.

Привлечение многих материалов медико-биологического и естественно-научного профиля, уникальных англоязычных источников, не переведенных на русский язык, сочетается с умением автора ориентироваться в сложных, междисциплинарных аспектах избранной для изучения темы, что придает исследованию большое научное значение. К.В. Пешкова сумела представить объективную картину развития радиационной медицины и подкрепить свои доводы архивными и статистическими материалами, а также источниками личного происхождения.

Нельзя не отметить хороший литературный стиль подачи материала. В целом исследование выдержано в лучших традициях уральской исторической школы и учитывает опыт других региональных исследований.

Все вышесказанное позволяет заключить, что рецензируемая диссертация привела к существенному приращению исторических знаний. Вместе с тем, она не лишена отдельных недостатков, по поводу которых хотелось бы высказать следующие замечания.

- 1) Среди перечисленных методологических подходов не указаны теория мобилизационного типа развития российского экономиста Андрея Георгиевича Фомотова и концепция «общества риска» немецкого социолога Ульриха Бека. Между тем, принципы данных научных парадигм соискателем используются. Назовем некоторые из них: достижение чрезвычайных целей с использованием чрезвычайных средств и чрезвычайных организационных форм; особенности и значение инновационной деятельности в процессе перехода от раннеиндустриального типа развития к индустриальному; опасность техногенных катастроф в так называемых «благополучных» обществах, которая может возрастать из-за некомпетентности и забюрократизированности управления, а также вследствие стремления к коммерциализации продуктов, представляющих угрозу человеку и окружающей среде.
- 2) На с. 75 диссертации представлен сюжет о письме директора химического комбината «Маяк» Бориса Глебовича Музрукова, датированном 3 марта 1951 г. и адресованном в Совет Министров СССР. В нем предлагалось оформлять больничные листы на срок до 6 месяцев работникам, получившим большие дозы радиации. Согласие от Правительства было получено только в 1954 г. До этого времени люди, практически ставшие инвалидами, продолжали

трудиться на вредных производствах. От объективной оценки указанной политико-нравственной коллизии Ксения Владимировна воздержалась, а она нужна.

- 3) На с. 109 сообщается, что Хэнфордский плутониевый комплекс к настоящему времени полностью выведен из эксплуатации по причине его вредности для экологии. Однако совершенствование ядерного потенциала США продолжается, вследствие чего актуален вопрос: чем и каким образом заместили выбывшие мощности? В диссертации ответа нет.
- 4) На с. 116 соискатель утверждает об эффективности реабилитационных мероприятий в Челябинске-40, предпринятых после аварии в сентябре 1957 г. Якобы уже к началу 1958 г. в городе сложилась «достаточно благополучная и стабильная медико-санитарная обстановка». Но на с.155 рассказывается о посещении американскими специалистами в 1991 г. ряда населенных пунктов, расположенных в непосредственной близости от ПО «Маяк». В ходе визита они измерили радиационный фон и пришли к выводу, что его уровень «катастрофический» и местность непригодна для жизни. Данное противоречие не объясняется.
- 5) Иногда диссертант допускает некорректные формулировки. Например, на рубеже 1930-х – 1940-х гг. «немецкие ученые знали, как надо делать атомную бомбу, однако, завязнув в войне с Советским Союзом, это им оказалось не под силу» (с. 45)

Тем не менее, несмотря на отмеченные недочеты, представленная диссертация написана на должном профессиональном уровне, является новой, самостоятельной, внутренне единой и завершенной. Достигнутые научные результаты коррелируют с поставленными задачами, решение которых весьма значимо для развития отечественной историографии. Материалы и выводы могут быть использованы в учебных курсах по истории России, Урала, атомной отрасли и радиационной медицины в целом.

В ходе предпринятого исследования автор опубликовал 16 научных статей, в том числе 4 – в ведущих научных рецензируемых журналах, рекомендуемых ВАК РФ. Все они, как и автореферат К.В. Пешковой, соответствуют избранной теме и в полной мере отражают сформулированные положения и выводы. Основные результаты работы прошли апробацию на 4 международных, 5 республиканских и 2 региональных конференциях.

Таким образом, диссертация Пешковой Ксении Владимировны «Создание и развитие радиационной медицины на первых плутониевых предприятиях ядерно-оружейного комплекса США и СССР (1942-начало

1990-х гг.): сравнительный анализ» соответствует критериям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24. 09. 2013 г. (в ред. от 20.03.2021 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Пешкова Ксения Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата исторических наук по специальности 5.6.1. Отечественная история.

Доктор исторических наук, профессор кафедры политических наук и международных отношений Челябинского государственного университета

Пасс А.А.

24 апреля 2023 г.

Место и адрес работы оппонента: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ «ЧелГУ»), г. Челябинск, 454001, ул. Братьев Кашириных, 129.

Должность оппонента: профессор кафедры политических наук и международных отношений.

Телефон, e-mail: 83519001699; pass_andrey@mail.ru

Адрес места жительства оппонента: Челябинск, 454052, ул. Шоссе Металлургов, д. 78-А, кв. 18.

Подпись
удостоверяю

впечатанном по картам