

ОТЗЫВ

**официального оппонента на диссертацию Бочкаревой Ирины
Алексеевны «Формирование и развитие системы радиационной
безопасности на Урале в 1945-2011 гг. », представленную на соискание
ученой степени кандидата исторических наук по специальности 07.00.02
- Отечественная история**

Диссертация И.А.Бочкаревой представляет собой комплексное исследование, выполненное на высоком научном и методологическом уровне. Работа посвящена изучению одной из актуальных проблем отечественной истории, связанных с историей ядерно-промышленного комплекса и его влияния на общество и жизнь человека. Исследование сфокусировано на объекте, оказавшем наибольшее радиационное воздействие на окружающую среду и человека в первые десять лет эксплуатации - химкомбинате «Маяк», который представлял собой объединение реакторных, радиохимических, химико-металлургических заводов и вспомогательных производств (с. 6).

Химкомбинат «Маяк» получил печальную известность как источник крупнейших в истории отечественной атомной отрасли радиационных аварий, которые, как указывает автор диссертации, «привели к серьезным социально-экологическим последствиям, переоблучению производственного персонала и населения, загрязнению радиоактивными веществами значительной территории на Урале».

Объектом исследования является отечественная атомная промышленность, **предметом** выступает процесс формирования и развития системы радиационной безопасности на предприятиях ядерно-промышленного комплекса Урала в 1945-2011 гг.

Структура диссертации, состоящая из введения, трех глав, заключения, списка обозначений и сокращений, списка источников и

литературы и приложений, позволяет решить поставленные исследовательские задачи.

Диссертация обладает высокой степенью **научной новизны**. Соискатель дает собственное определение понятия системы радиационной безопасности (СРБ) на предприятиях ядерно-промышленного комплекса как «многоаспектного понятия, которое включает в себя совокупность научно-исследовательских, производственно-технологических, организационно-управленческих, нормативно-правовых и контрольных мероприятий, а также подразумевает деятельность общественных институтов в сфере обеспечения защиты производственного персонала, населения и окружающей среды от вредного воздействия ионизирующего излучения» (с. 5).

Автор диссертации обосновывает тезис, что процесс становления и развития системы радиационной безопасности на предприятиях ядерной отрасли ранее не рассматривался в качестве самостоятельной научной темы, в силу прежде всего секретности тематики. К числу достоинств работы следует отнести скрупулезный анализ историографии проблемы, в том числе работ зарубежных авторов эпохи холодной войны, которые подробно не рассматривались в отечественных исследованиях.

Следует отметить новизну используемой диссертантом источниковой базы, которая формировалась на основе опубликованных и архивных материалов, рассекреченных относительно недавно, и извлеченных из фондов Объединенного государственного архива Челябинской области (ОГАЧО) и Муниципального архива Озерского городского округа (МАОГО), а также архивов Группы фондов научно-технической документации (ГФ НДТ) ФГУП ПО «Маяк» и ЗАО «Южно-Уральское управление строительства», г. Озерск Челябинской области, архива Управления по радиационной реабилитации Уральского региона, г. Челябинск (с. 16).

К числу достоинств работы относится то, что она снабжена обширными приложениями, детализированным списком сокращений и

специальных терминов, что весьма обосновано с учетом специфики изучаемой темы.

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

В первой главе диссертант выделяет этапы создания служб дозиметрического и медико-биологического контроля и доказывает, что еще до ввода в эксплуатацию промышленных объектов были заложены основы системы радиационной безопасности, изготовлены дозиметрические приборы, утверждены допустимые нормы облучения персонала. Показан и личный вклад ученых и руководителей атомного комплекса в разработку нормативов для персонала, методик дозиметрического контроля, аппаратуры (с. 50).

В 1948-1954 гг. мероприятия по обеспечению радиационной безопасности переносились из научно-исследовательских институтов и лабораторий на основные заводы химкомбината «Маяк». В эти годы на заводах химкомбината «Маяк» фиксировались наиболее высокие дозы облучения атомщиков, и началось, правда, с отставанием, Началось «формирование культуры радиационной безопасности» (организация службы дозиметрического контроля через систему «допуска» (С. 58), разработка под руководством академика И.В. Петрянова-Соколова средств защиты под названием «лепестки» для работы с «пылящими» радиоактивными веществами (С. 60).

С 1948 г. в условиях режима секретности, когда медицинские работники не допускались в производственные помещения, решение, принятое заместителем министра здравоохранения СССР А.И. Бурназяном о создании на заводах «Маяка» врачебных здравпунктов и специализированного стационара, оказалось единственно верным (с. 61). Диссертант приходит к выводу, что уникальный опыт, наработанный в

специализированном стационаре Института биофизики Минздрава СССР, составил фундамент радиационной медицины в нашей стране.

Представляется методологически важным вывод диссертанта о том, что из-за недостаточной проработанности технологий получения плутония, ошибок при проектировании и монтаже оборудования, ... спешки в условиях гонки атомных вооружений, на начальном этапе деятельности химкомбината «Маяк» сложилась крайне опасная радиационная обстановка. Только через 10-12 лет после пуска в 1948 г. атомного промышленного реактора удалось усовершенствовать технологические процессы, сделать производство плутония более безопасным. Накопленный на «Маяке» опыт в области контроля за радиационной безопасностью ... впоследствии успешно использовался на других атомных предприятиях нашей страны (с. 72-73).

Предпринятый диссертантом во второй главе, анализ техногенного воздействия предприятий ядерного комплекса на окружающую среду и население Урала (1948 - начало 1960-х гг.) базируется на тезисе, что деятельность химкомбината «Маяк» по производству оружейного плутония, «легла огромной техногенной нагрузкой не только на эксплуатационный персонал, но и на экологическую систему Урала в целом». Крупнейшими радиационными авариями стали сброс жидких радиоактивных отходов (ЖРО) в реку Теча в 1949-1956 гг., взрыв хранилища радиоактивных отходов в 1957 г., ветровой перенос техногенных радионуклидов с обсохшей береговой полосы озера Карачай в 1967 г. Автор доказывает, что они были связаны «с нерешенностью проблемы обращения с радиоактивными отходами, которые образовывались в больших объемах в процессе деятельности основных заводов химкомбината» (с. 74-75).

Вследствие загрязнения реки радиационному воздействию подверглись 124 тыс. чел., проживающих в пойме реки на территории Челябинской и Курганской областей (с. 83). Меры, направленные на снижение уровня опасности, стали приниматься только с лета 1951 г. Первая группа мероприятий включала меры по снижению радиоактивного загрязнения

речной системы: прекращение сбросов отходов в реку Теча, строительство гидротехнических сооружений на реке Теча и озере Карачай, в целях исключения дальнейшего загрязнения речной воды (с. 87).

Вторая группа включала комплекс мер, предусматривающих снижение степени радиационного воздействия загрязненной речной системы на население прибрежных районов: ликвидацию радиационно-неблагополучных населенных пунктов, с эвакуацией их жителей; создание санитарно-защитной зоны, ряд ограничений для местного населения; строительство альтернативных питьевых источников - скважин и колодцев.

Третья группа мероприятий была направлена на организацию контроля над радиационной ситуацией в прибрежном районе и состоянием здоровья местного населения и включала проведение медицинских осмотров жителей прибрежных сел реки Теча; организацию контроля уровня активности речной воды, создание медицинских учреждений в Челябинске и Шадринске.

Как наиболее эффективные расценивает диссертант меры первой группы, направленные на снижение сбросов радиоактивных веществ в реку Теча. Они позволили значительно снизить поступление радионуклидов в речную систему. Из мероприятий второй группы самой кардинальной мерой стала эвакуация людей из пострадавшей от радиоактивности прибрежной зоны. Автор приходит к выводу, что защитные мероприятия позволили в определенной степени снизить суммарную дозу облучения (с. 92).

Диссертант доказывает, что наибольшее значение для развития системы радиационной безопасности имела ядерная катастрофа 29 сентября 1957 г. на химкомбинате «Маяк», когда взорвалась емкость-хранилище с высокорadioактивными отходами, оказалась загрязненной радионуклидами значительная часть территории уральского региона (с. 98). В числе факторов, определивших эффективность ликвидационных работ автор определяет такие, как централизация управления, оперативность принимаемых решений, жесткий контроль их выполнения; высокая исполнительская дисциплина; участие в работе ученых, специалистов Минсредмаша, Минздрава СССР,

химкомбината; мужество и сознательность, которые были присущи большинству участников ликвидации аварии.

В ходе послеаварийных работ на Урале впервые в мировой практике пришлось столкнуться с новыми проблемами: массовой эвакуацией населения, уничтожением сельскохозяйственной продукции, проведением медицинских осмотров больших групп населения, радиационным обследованием территорий. В результате «были извлечены и ...уроки, могущие стать полезными в организации аналогичных действий в случае возникновения радиационных инцидентов. Практика показала, что при подобных происшествиях основная доля потенциальной дозы облучения населения и персонала формируется в начальный период. Поэтому эвакуацию населения с загрязненных территорий следует проводить как можно быстрее» (с. 109-110).

Автор рассматривает и недостатки организации работ по ликвидации последствий инцидентов, которыми занимались «организации одного ведомства - Минсредмаша СССР, что приводило к бесконтрольности, безответственному отношению к пострадавшему населению. Во время ... радиационных инцидентов на Урале не было создано правительственной комиссии в отличие от катастрофы на Чернобыльской АЭС. Все поставарийные работы выполнялись... в строжайшей тайне» (с. 119).

Радиационная авария 1957 г. явилась толчком к осознанию руководством атомного ведомства и страны проблем радиационной безопасности. В результате был установлен жесткий контроль за сбросом и хранением ЖРО, организованы медицинские обследования пострадавшего от радиационного воздействия населения, развернуты научные исследования влияния радиации на человека и природу (с. 173).

В третьей главе диссертации И.А. Бочкарева проследила эволюцию системы радиационной безопасности, формирование нормативно-правовой базы и реализацию федеральных целевых программ по преодолению последствий радиационных аварий в Уральском регионе за 1992-2011 гг.

Диссертант справедливо отмечает, что «отечественный ядерно-промышленный комплекс ...развивался в условиях строжайшей секретности... Вопрос о необходимости разработки на государственном уровне законов в сфере регулирования отношений, возникающих при использовании атомной энергии, защиты здоровья и жизни людей и охраны окружающей среды от негативных последствий воздействия радиации, в течение почти полувека функционирования предприятий атомной отрасли на государственном уровне не возникал» (с. 122).

К началу 1960-х годов были с учетом изменения радиационной обстановки на химкомбинате «Маяк» введены новые нормативы предельно допустимых доз облучения для персонала атомных объектов, которые были гораздо ниже норм, установленных в начальный период создания ядерной промышленности в СССР. Советский Союз начал участвовать в международном сотрудничестве в области использования атомной энергии в мирных целях. Однако, согласно обоснованному выводу автора, радикально ситуация стала меняться только после аварии на Чернобыльской АЭС. Впервые за долгие годы функционирования предприятий ядерно-промышленного комплекса государство обратило пристальное внимание на проблемы правовой защиты граждан, пострадавших от воздействия радиации, реабилитации радиоактивно загрязненных территорий.

С 1990 г. начался этап развития системы радиационной безопасности, продолжавшийся до 2011 г., когда были приняты правовые акты, регламентирующие отношения в области использования атомной энергии, документы, направленные на реабилитацию пострадавших от радиации территорий Уральского региона (с. 174). С точки зрения автора, особую социальную значимость из всех правовых актов, принятых в 1990-е гг., приобрели законы, в соответствии с которыми государство признало свою ответственность перед гражданами за последствия катастроф, и причиненный ущерб. Диссертант обосновывает необходимость развития

системы государственных гарантий в соответствии с международными стандартами (с. 136).

В целом, согласно данным автора, после 1996 г. на каждые 5-10 лет разрабатывались новые государственные целевые комплексные программы по социальной и радиационной реабилитации населения и территории региона, пострадавшего в результате радиационных аварий. Общий объем финансирования, утвержденный программами, только с 1998 по 2011 гг. составил более одного миллиарда рублей (с. 150).

Диссертант подчеркивает, что федеральные целевые программы носили в основном компенсационный характер (с. 168). Обеспечение радиационной защиты, решение социальных проблем населения, как показала практика, является «сложной комплексной задачей», которая не может решаться в отрыве от общих проблем социально-экономического развития региона и Российской Федерации в целом.

Диссертация имеет прикладное значение, поскольку наряду с обобщением исторического опыта анализируются современное законодательство и федеральные целевые программы в области радиационной безопасности и формулируются практические рекомендации в данной области.

Представленная работа не лишена некоторых недостатков. В частности, в ссылках в тексте диссертации приводится относительно небольшое количество архивных фондов. Например, много ссылок на цифровые данные архива Управления по радиационной реабилитации Уральского региона г. Челябинск «Итоги реализации основных мероприятий федеральных целевых программ по преодолению последствий радиационных аварий в Уральском регионе за 1992-2011 гг.». Значительное количество архивных документов используется в параграфе 2 второй главы, где речь идет об обеспечении радиационной безопасности жителей прибрежных районов реки Теча в условиях после аварии на комбинате «Маяк» 1957 года. Большинство же ссылок делается на литературу и

опубликованные источники. Впрочем, этот недостаток в большой степени компенсируется обширными документальными приложениями в виде отсканированных архивных документов.

В целом диссертация И.А. Бочкаревой является цельной, самостоятельно выполненной квалификационной работой.

Диссертация и автореферат Ирины Алексеевны Бочкаревой «Формирование и развитие системы радиационной безопасности на Урале в 1945-2011 гг.» соответствуют требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в ред. от 28.08.2017 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям. Бочкарева Ирина Алексеевна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата исторических наук по специальности 07.00.02 - Отечественная история.

10 мая 2018 г.

Быстрова Ирина Владимировна,
доктор исторических наук
профессор кафедры истории России
нового времени Факультета архивного дела
Историко-архивного института
Федерального государственного
бюджетного учреждения высшего образования
Российский государственный гуманитарный университет
Тел. 8(903)1913691, E-mail: irin-bystrova1@yandex.ru
Служебный адрес: 125993, г. Москва,
Миусская пл., д. 6
Тел. 8(495) 250-68-68
E-mail: rsuh@rsuh.ru
<https://rsuh.ru>

Ирина

Подпись И.В. Быстровой заверяю



Управления кадров

Н.Н. Назарова