

N.P. Mayurov, G.S. Chugunov

DEVELOPMENT OF NUCLEAR INDUSTRY IN THE USSR: HISTORICAL AND LEGAL RESEARCH

Nikolay Mayurov – professor, the Department of Theory and History of State and Law, St. Petersburg Law Academy, Doctor of Law, professor, Honored Lawyer of the Russian Federation, St. Petersburg; **e-mail:** mayurov2010@mail.ru.

Gleb Chugunov – post-graduate student of the Department of Administrative Law and Proceeding, St. Petersburg University of Technology, Management and Economics, St. Petersburg; **e-mail:** chugunow.gleb@yandex.ru.

We carry out a historical and legal analysis of the formation and development of the nuclear industry in Russia. Stages of development and features characterizing them are distinguished. We also make an attempt to explain the reasons for the changes in the state administration of nuclear industry. The causes of Chernobyl disaster are considered from the point of view of shortcomings of legal administration.

Keywords: state legal regulation; nuclear sector; public authorities; legal changes; Chernobyl nuclear power plant.

Н.П. Маюров, Г.С. Чугунов

РАЗВИТИЕ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ В СССР: ИСТОРИКО-ПРАВОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Николай Петрович Маюров – профессор кафедры теории и истории государства и права, Санкт-Петербургская юридическая академия, доктор юридических наук, профессор, Заслуженный юрист Российской Федерации, г. Санкт-Петербург; **e-mail:** mayurov2010@mail.ru.

Глеб Сергеевич Чугунов – аспирант кафедры административного права и процесса, Санкт-Петербургский университет технологий, управления и экономики, г. Санкт-Петербург; **e-mail:** chugunow.gleb@yandex.ru.

В данной статье представлен историко-правовой анализ становления и развития атомной отрасли России. Выявлены и описаны этапы развития атомной энергетики и характерные для каждого этапа особенности. Также авторами предпринята попытка объяснить причины изменений, происходивших в области государственного управления атомной энергетикой. Затронуты причины Чернобыльской катастрофы с точки зрения несовершенства правового управления.

Ключевые слова: государственно-правовое регулирование; атомная сфера; органы государственной власти; правовые изменения; Чернобыльская АЭС.

Атомная энергетика как одна из наиболее важных сфер экономики прошла долгий путь развития, претерпев ряд изменений, которые касались как сложных процессов в технической части, так и государственно-правовых управленческих решений. Возникновение данных изменений было связано со многими факторами, включающими в себя как крупные собы-

тия в мировой политике, так и внутри страны. В частности, эволюцию развития в сфере атомной энергетики можно разделить на несколько условных этапов.

Ряд ученых-исследователей выделяет два этапа, разделением которых являются события, произошедшие в апреле 1986 г. на Чернобыльской атомной электростанции. Так, в своем диссертационном исследова-

довании А.А. Дьяченко указывает следующее: «В данном исследовании в качестве аксиомы принято, что катастрофа на ЧАЭС дает возможность (основание) условного деления развития ядерной энергетики, да и всего научно-технического потенциала как сложной системы, на два периода: первый – дочернобыльский и второй – постчернобыльский» [9, с. 60–61]. Однако, по мнению автора, данное суждение не отражает всей глубины процессов, произошедших в данной отрасли, в связи с чем необходимо более подробное деление истории развития атомной отрасли в СССР.

Установить дату начала первого этапа достаточно проблематично ввиду того, что работы по исследованию урана велись еще до Великой Отечественной войны, однако с её началом практически полностью прекратились, что было обусловлено понятными причинами. По мнению большинства историков, новым толчком к развитию отрасли послужили неоднократные сообщения советской разведки об активных действиях западных стран по созданию атомного оружия – 28 сентября 1942 г. было принято Распоряжение № ГКО-2352сс «Об организации работ по урану», которое можно считать официальным стартом и началом советского атомного проекта, который изначально являлся сугубо военным. Еще долгое время административные органы рассматривали атомную отрасль в качестве сугубо военного составляющего, что и обуславливало полную секретность проводимых работ.

Руководство работами по созданию атомной бомбы осуществлялось через Государственный комитет обороны (далее – ГКО), созданный согласно Постановлению Президиума Верховного Совета СССР, СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 30 июня 1941 года «О создании Государственного Комитета Обороны», который в условиях военного времени являлся обладателем всей полнотой власти как военной, так и хозяйственной.

Как отмечает ряд историков, атомная бомба в СССР могла бы не появиться ещё достаточно длительный промежуток времени. Справедливо в своём исследовании

А.А. Дьяченко приводит слова В.С. Губарева: «Урановый проект» развивался медленно (курировал его В.М. Молотов – Первый заместитель Председателя Совнаркома СССР), не торопясь, как это и принято в науке <...>. Шли поиски урановой руды, разрабатывались технологии получения чистого графита, велись теоретические расчеты» [9, с. 66–67]. Однако атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки оказала сильнейшее влияние на дальнейшие исследования внутри СССР. Необходимо было форсировать темпы создания атомной бомбы, в результате чего произошло усложнение системы управления и контроля за данной сферой – все силы были брошены на создание ядерного щита.

Согласно Распоряжению ГКО от 20.08.1945 г. № 9887сс/ов «О специальном комитете по использованию атомной энергии при ГКО», в структуре ГКО были созданы два управляющих органа – Специальный комитет при ГКО и Первое главное управление при ГКО. Согласно п. 4 Распоряжения ГКО «для непосредственного руководства научно-исследовательскими, проектными, конструкторскими организациями и промышленными предприятиями по использованию внутриатомной энергии урана и производству атомных бомб организовать при СНК СССР Главное управление – «Первое главное управление при СНК СССР», подчинив его Специальному комитету при ГКО».

Таким образом, роль Специального комитета имела координирующий, руководящий характер. В свою очередь, деятельность Первого главного управления была направлена на исполнение распоряжений Специального комитета. Форсированные темпы развития атомного проекта не могли быть осуществлены без усложнения механизмов управления в органах государственного контроля за атомной отраслью, что и привело к появлению данных органов в структуре ГКО.

Также необходимо отметить особый статус Специального комитета, выделяющий его из ряда иных государственных органов. Согласно п. 11 Распоряжения

ГКО «Никакие организации, учреждения и лица без особого разрешения ГОКО не имеют права вмешиваться в административно-хозяйственную и оперативную деятельность Первого главного управления, его предприятий и учреждений или требовать справок о его работе или работах, выполняемых по заказам Первого главного управления. Вся отчетность по указанным работам направляется только Специальному комитету при ГОКО».

Окончание войны означало расформирование ГКО. В Указе Президиума ВС СССР от 04.09.1945 г. «Об упразднении Государственного Комитета Обороны» устанавливалось следующее: «В связи с окончанием войны и прекращением чрезвычайного положения в стране признать, что дальнейшее существование Государственного Комитета Обороны не вызывается необходимостью, в силу чего Государственный Комитет Обороны упразднить и все его дела передать Совету Народных Комиссаров СССР». Таким образом, полномочия ГКО были переданы СНК, а после упразднения СНК – Совету министров.

Окончанием первого этапа развития государственного управления стоит считать 18.08.1949 г. – на подпись И.В. Сталину был передан проект СМ СССР «О проведении испытания атомной бомбы», но данный документ не был утверждён. Однако после успешных испытаний был подписан первый официальный документ, свидетельствующий о создании атомной бомбы – Постановление Совмина СССР №5060-1943сс/оп от 29.10.1949 г. «О развитии атомной промышленности», устанавливающий план производства атомных бомб.

Характеризуя первый этап развития в атомной отрасли, справедливо будет отметить, что данная сфера полностью работала на создание атомной бомбы, которое было осуществлено с помощью двух органов исполнительной власти – Специального комитета и Первого управления. Столь небольшое количество управляющих звеньев было обусловлено секретностью данного проекта, а также тем, что разработка атомного оружия велась лишь

в нескольких лабораториях. Данная ситуация не предполагала налаживания развернутой системы органов государственного управления в данной сфере.

Стоит отметить, что в первый период развития в атомной сфере делались попытки по мирному использованию атомной энергии. В частности, в своих воспоминаниях В.А. Сидоренко указывает: «Первые документально зарегистрированные официальные поручения И.В. Курчатова проработать возможность энергетического применения графитового реактора с водяным охлаждением относятся к 1956 г. К 1948 г. были выполнены проработки и обсуждены несколько вариантов» [11, с. 6]. Последующий этап был в большей степени направлен на мирное освоение атома и развертывание крупномасштабного строительства объектов атомной отрасли.

Согласно Постановлению Совета Министров СССР от 9 июля 1953 г. № 1704-669сс Специальный комитет при Совете Министров был ликвидирован. Дела Специального комитета были переданы Министерству среднего машиностроения СССР. Уже в 1956 г. в Министерстве среднего машиностроения было образовано Главное управление по использованию атомной энергии в народном хозяйстве, которое становилось ответственным за развитие атомной отрасли. 26 августа 1960 г. на базе этого Главного управления был образован вне рамок Минсредмаша Государственный комитет Совета Министров СССР по использованию атомной энергии, который в этом статусе просуществовал до октября 1965 г. [11, с. 131].

В августе 1966 г. станции были переданы в подчинение Минэнерго, где был создан специальный Главк по атомной энергетике – Главатомэнерго, который объединил в себе стадии проектирования и эксплуатации атомных станций и в который вошли две работающие и все строящиеся и проектирующиеся АСЭ [11, с. 132].

Таким образом, под общим руководством Минсредмаша атомная энергетика находилась до 1966 г., после чего его дела были переданы в Минэнерго, что ознаме-

новало переход атомной отрасли в состав общей энергетической промышленности. Последующее развитие атомной энергетики внутри страны и за ее пределами потребовало существенных структурных изменений, что повлияло на появление таких органов, как Союзатомэнерго, Главзагранэнерго, Союзглавзагранэнерго, призванных осуществлять строительство АЭС и развитие всей отрасли как внутри страны, так и за ее пределами.

После перевода всех АЭС, кроме Ленинградской, в управление Минэнерго актуальным стал вопрос о выборе оптимального способа их эксплуатации в системе: сохранять ли структуру обособленного управления в виде созданного объединения Союзатомэнерго или передавать атомные станции в энергосистемы наравне с другими электростанциями [10, с. 223]. Основным аргументом в пользу передачи в энергосистемы было то, что именно там сформировалась культура и способ эксплуатации электростанций, правильная расстановка приоритетов и подходов к надежному электрообеспечению народного хозяйства [10, с. 223]. Следовательно, основная идея приверженцев данной точки зрения заключалась в том, что только с помощью единой системы Минэнерго будет возможно осуществлять наиболее продуктивное взаимодействие, основанное на наиболее эффективном использовании имеющихся источников.

В качестве контраргумента выступало признание того, что специфика ядерного энергоисточника формировала такой набор технологических особенностей, и тем самым особых требований к эксплуатации, не свойственных обычной электростанции, который, в свою очередь, требовал особой квалификации и своей культуры [10, с. 223].

Несмотря на то, что оба взгляда на сложившуюся ситуацию являются аргументированными и обоснованными, вторая точка зрения представлялась наиболее трудноисполнимой. Принимая во внимание особенности отрасли, создание самостоятельной замкнутой системы атомных электростанций действительно являлось

наиболее логичным решением. Однако в актуальных условиях данное решение потребовало бы несоразмерное количество ресурсов – не только материальных, но и временных, что в условиях политической и идеологической гонки Советское государство просто не могло себе позволить. В частности, на наш взгляд, данное обстоятельство являлось первоочередной причиной, которая впоследствии отодвинула вопросы безопасности на второй план и поспособствовала появлению будущих серьезных проблем.

Таким образом, одной из важных особенностей второго этапа являлось множество изменений, которые затрагивали как реорганизацию уже существующих государственных органов, так и способствовали появлению новых органов, каждая из которых имели свои собственные задачи и компетенции. Кроме того, на первый план вышла дискуссия касательно применяемых способов управления атомной отраслью. Именно в данный период произошло зарождение будущих проблем.

Можно сказать, что в некоторой степени результатом экспериментов и недозревших управленческих решений послужила чернобыльская авария. Однако нельзя утверждать, что подобная ситуация не повторилась бы при доминировании какой-либо из систем. Так, в литературе отмечается, что «в послечернобыльский период было довольно много суждений, что случившиеся нарушения условий эксплуатации не могли бы произойти в рамках более жесткой системы управления, сложившейся в атомной отрасли» [10, с. 224]. С другой стороны: «в чернобыльских событиях со стороны управленческих факторов Минэнерго в отрицательную сторону работали профессиональная ориентированность руководства станции (энергетики, а не ядерщики), нацеленность на приоритеты хозяйственно-экономических целей (обширное хозяйство с объемным строительством новых энергоблоков), отдаление от организаций научной поддержки Минсредмаша и размывание специфики ядерной технологии в Союзатомэнерго, чрезмерная подчиненность требованиям энергосистемы и не-

достаточный внутриведомственный контроль (практическое отсутствие ведомственного контроля ядерной безопасности в условиях, когда еще не сформировался в полном объеме вневедомственный государственный контроль ядерной безопасности). Неоднократно в литературе встречается мнение о том, что причиной катастрофы стали халатность и непрофессионализм персонала АЭС» [10, с. 225].

Спустя десятилетия данная точка зрения потеряла актуальность. Начавшаяся из-за действий оперативного персонала Чернобыльская авария приобрела неадекватные им катастрофические масштабы вследствие неудовлетворительной конструкции реактора. Комиссия Госатомнадзора подчеркивала превалирующую роль недостатков конструкции и характеристик реактора, неполноту и несовершенство эксплуатационной документации и обращала внимание на «некритичность» или отсутствие влияния на возникновение и развитие аварии многих нарушений эксплуатационным персоналом предписанного порядка эксплуатации, которые в первичных заключениях преподносились как причина случившегося [11, с. 335].

С данными суждениями нельзя не согласиться – в целом имели место быть все вышеуказанные причины. Однако, как представляется, первоисточником данных проблем являлись непосредственно недостатки в механизме управления всей отраслью. С развитием отрасли постепенно происходило усложнение в ее структуре, что требовало соразмерного увеличения государственного аппарата, который развивался либо слишком медленно, либо в не ту сторону. В свою очередь, это приводило к ослаблению централизации и качеству контроля за данной отраслью. Негативным образом сказался и переход атомной энергетики в общеэнергетическую систему. Признавая многие недостатки закрытой системы Министерства среднего машиностроения, можно утверждать, что отдаление эксплуатации атомных электростанций от квалифицированной базы со своим набором «компенсационных» механизмов, настроенных на специфику ядерной технологии, сыграло

свою отрицательную роль [11, с. 333].

Кроме того, в более централизованной системе не произошло бы ошибок, связанных с допуском в работу оборудования, не прошедшего весь комплекс необходимых испытаний. Как отмечает А.А. Дьяченко, «эта катастрофа произошла при проведении проектных испытаний системы обеспечения безопасности (СОБ) реактора 4 энергоблока перед постановкой его на плановые ремонтные работы» [9, с. 93]. Стоит отметить, что при пуске 4 энергоблока данные испытания вовсе не были проведены.

В дальнейшем как персоналом самой станции, так и вышестоящими органами (Киевэнерго) был осуществлен ряд грубых нарушений нормативных документов, регулирующих процесс проведения испытаний. В свою очередь, данные нарушения произошли в результате погони за энергетическими показателями мощности, в то время как реактор должен был работать на пониженных мощностях. Помимо этого, в многократных протоколах после произошедшей аварии неоднократно отмечалось несогласованность происходящего эксперимента с вышестоящими инстанциями. О проведении данных испытаний также не было известно в Минсредмаше, ведь сама Чернобыльская АЭС была передана в систему Минэнерго. В данной ситуации становится очевидным, что сложившаяся система взаимодействия между станциями и управляющими органами являлась нежизнеспособной.

Таким образом, причины катастрофы можно назвать многоуровневыми. Технические ошибки и несовершенство оборудования являлись лишь следствием недостатков государственно-правового регулирования данной отрасли, а также низкой культурой безопасности, в развитие которой государство вкладывало наименьшие объемы ресурсов. Доказательством данного обстоятельства является ряд крупных аварий, произошедших в дочернобыльский период, причины которых так и не были ликвидированы советским государством.

Кроме того, следует отметить, что изначально вся советская атомная отрасль

развивалась не под влиянием социально-экономических потребностей, а стимулировалась военно-политическими факторами – вопросы безопасности рассматривались руководящими органами как второстепенные и малозначительные. Государственные органы привыкли полагаться на возросшую сознательность экспертов и не уделяли должного внимания технической стороне вопроса, однако при общем профессионализме работников атомной отрасли нельзя было исключать и человеческий фактор. В данной ситуации требовалось скорейшее обновление технических средств, однако данный факт также был проигнорирован советской властью.

Очень характерным для той эпохи являются приведенные в исследовании А.А. Дьяченко слова академика В.А. Легасова: «Все большее количество ресурсов тратилось на создание объектов, не имеющих прямого отношения к атомной энергетике. Начали ослабевать научные организации, бывшие в стране когда-то самыми мощными, стали терять уровень оснащённости современным оборудованием, начал стареть персонал, не очень приветствовались новые подходы... Выросло поколение инженеров, которые квалифицированно знали свою работу, но не критически относились к самим аппаратам, к системам, обеспечивающим их безопасность» [9, с. 108].

Однако нельзя не сказать о том, что уроки чернобыльской аварии не прошли бесследно. Одними из первоочередных задач после катастрофы являлись задачи по укреплению системы безопасности и созданию единой системы руководства атомной энергетикой. В процессе ликвидации последствий аварии стало очевидным, что весь основной потенциал технологий, квалификации кадров, технических средств и другого, потребовавшегося в этот критический период, находится в Минсредмаше, а министерство, эксплуатирующее атомные станции, им владеет в очень малой степени [10, с. 227]. Начавшийся ранее процесс отделения атомных станций от Минсредмаша получил свое завершение созданием самостоятельного министерства – Министерства атомной

энергетики [10, с. 225].

Однако нельзя не отметить, что попытки нивелировать риски катастроф прослеживаются и до чернобыльской катастрофы. После образования Госатомэнергонадзора с его стороны были приняты усилия организовать междуведомственную систему сбора и обработки данных по отказам, повреждениям авариям на объектах атомной энергетики (соответствующую базу данных) как основу накопления и обмена опытом эксплуатации, и, самое главное, неудачным опытом эксплуатации, чтобы, по возможности, предотвратить повторение нежелательных и опасных событий на однотипных станциях [10, с. 225–226]. Однако ввиду невозможности передачи секретных данных между ведомствами, данной инициативе не суждено было быть реализованной.

Таким образом, можно наблюдать, что за два периода развития атомной энергетики (с 1945 г. по 1986 г.) происходил активный поиск наиболее приемлемой модели государственного управления атомной энергетикой. Помимо появления новых органов, а также изменения старых, велась дискуссия о месте атомных электростанций как части общей системы электроэнергетики. Первоначально был избран путь управления через систему Минэнерго, однако ряд событий показал недостатки в данной системе, главной из которых являлась неспособность энергетиков управлять настолько узкой сферой, как атомная энергетика. В результате ряд ошибок позволил прийти к пониманию, что необходима единая система управления атомными электростанциями. При очередном преобразовании структуры Правительства СССР было признано целесообразным сконцентрировать весь потенциал атомной отрасли в одном министерстве, и в июле 1989 г. было принято решение об объединении Минсредмаша и Минатомэнерго в едином Министерстве атомной энергетики и промышленности [10, с. 227].

Дальнейшее развитие атомной энергетики осуществлялось с пониманием всей опасности данной отрасли, о чем

свидетельствует подписание Конвенции по ядерной безопасности в 1994 г. Чернобыльская авария поставила на первое место вопросы безопасности, в частности, в нормах и правилах в атомной энергетике указывалось, что «эксплуатирующая организация обеспечивает безопасность АС и несет за нее полную ответственность». Таким образом, развернулась работа по организации эксплуатирующей организации, роль которой до сих пор выполняло само государство.

Последующие преобразования в сторону рыночной экономики и связанные с ними экономические проблемы затронули и атомную отрасль. В период форсирования экономической реформы в стране отрасль находилась в сложных условиях «двойной конверсии»: уменьшение производства вооружений и военной техники и резкое сокращение проектирования и строительства новых АЭС, вывода из эксплуатации части действовавших блоков, значительного уменьшения объемов добычи и переработки урана [10, с. 230].

В актуальных условиях каждая АЭС являлась самостоятельным предприятием. Требовалось создание единой инфраструктуры. Результатом распада Советского Союза стало отделение крупной части ядерного комплекса страны, находившегося за пределами РСФСР. Для решения данной проблемы было необходимо создание единого хозяйственного межреспубликанского объединения, которое способно было сохранить весь комплекс технологических связей. Конкретно предлагалось создать в структуре государственного управления РСФСР Государственный комитет по атомной промышленности и энергетике для осуществления долговременной ядерной политики, поддержания ядерного оборонного паритета, развития фундаментальной науки, соблюдения международных обязательств и гарантий в области ядерного оружия и ядерной энергетике и т.п. [11, с. 144]. Однако данная идея не нашла отклика в правительственных верхах. В итоге произошло уменьшение объемов атомной промышленности в Российской Федерации на 30%. Также было ликвидировано Мини-

стерство атомной энергетики и промышленности СССР, взамен создано Министерство Российской Федерации по атомной энергетике.

В результате было принято решение, согласно которому у атомных электростанций сохранялся статус государственных предприятий, однако общее руководство их деятельностью осуществлялось с помощью другого государственного предприятия. Итогом стало создание государственного Концерна «Росэнергоатом», который и был наделен полномочиями эксплуатирующей организации, под чье руководство перешли все станции.

Постепенно реализовывалась идея сосредоточения всех предприятий, занимающихся разработкой продукции для атомной энергетики, в единый комплекс. Был завершен процесс становления системы государственного управления в сфере атомной энергетики.

Таким образом, развитие в сфере атомной энергетики прошло ряд этапов, на каждом из которых происходили важные события, повлиявшие на дальнейшее формирование всего комплекса. Каждый из этапов характеризовался определенными наиболее значимыми целями, реализации которых способствовало государство. В период создания атомной бомбы развитие осуществлялось на полностью засекреченных началах, появились первые органы, ответственные за реализацию проекта. Второй этап характеризовался мирным развитием атомной отрасли – в данных обстоятельствах государственное управление было направлено на развитие атомного энергетического комплекса, на создание атомных станций, выбора наилучшего способа координации в системе атомной отрасли. Чернобыльская катастрофа дала начало третьему этапу, а также развитию направления безопасности в атомной сфере, благодаря чему как во всем мире, так и в СССР повысилась значимость вопросов безопасности, а вместе и с ними ответственность эксплуатирующих организаций.

Анализируя каждый из этапов, приходим к пониманию того, что планомер-

ное и поэтапное развитие атомной отрасли невозможно без структурной перестройки государственных органов, осуществляющих управление. В ином случае, при неумелом руководстве, отрасль не только заходит в тупик, но и повышается вероятность технологических катастроф.

Стоит отметить, что для наиболее удачного достижения целей в атомной энергетике, государство с помощью органов управления должно четко выстраивать вертикаль власти и подчинения, исполнительные органы не должны функционировать бездумно и бесконтрольно, каждый аспект деятельности атомных электростанций должен быть строго регламентирован и учтен в нормативных документах. В то же время взаимодействие между АЭС и исполнительными органами не должно повязнуть в бюрократии, функционирование должно осуществляться оперативно и четко. Безусловно, стоит выделять немалые ресурсы на подготовку и обучение кадров, оснащение станций всем необходимым техническим оборудованием, а также на решение вопросов безопасности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 01.12.2007 г. № 317-ФЗ (ред. от 07.04.2020 г.) «О Государственной корпорации по атомной энергии "Росатом"» // Собрание законодательства РФ. 2009. 20 июля. № 29. Ст. 3642; Российская газета. 2020. 10 апреля. № 78.

2. Постановление Президиума Верховного Совета СССР, СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 30 июня 1941 года «О создании Государственного Комитета Обороны» // Центральный архив Министерства обороны. Ф. 16А. Оп. 3336. Д. 21. Л. 26–27.

3. Распоряжение № ГКО-2352сс от 28.09.1942 г. «Об организации работ по

урану» // Российский государственный архив социально-политической истории. Ф. 644. Оп. 2. Д. 95. Л. 99–101.

4. Распоряжение ГКО от 20.08.1945 г. № 9887сс/ов «О специальном комитете по использованию атомной энергии при ГКО» // Российский государственный архив социально-политической истории. Ф. 644. Оп. 1. Д. 458. Л. 27–30.

5. Указ Президиума ВС СССР от 04.09.1945 г. «Об упразднении Государственного Комитета Обороны» // Ведомости Верховного Совета СССР. 1945. № 61.

6. Закон от 15 марта 1946 года «О преобразовании Совета Народных Комиссаров СССР в Совет Министров СССР и Советов Народных Комиссаров союзных и автономных республик – в Советы Министров союзных и автономных республик» // Ведомости Верховного Совета СССР. 1946. № 10.

7. Постановление Совмина СССР от 29.10.1949 г. №5060-1943сс/оп «О развитии атомной промышленности» // Атомный проект СССР: документы и материалы. 2005. Т. 2. Кн. 5.

8. Постановление Совета министров СССР от 09.07.1953 г. № 1704-669сс «О Первом и Третьем главных управлениях при Совете Министров СССР» // Атомный проект СССР: документы и материалы. 2005. Т. 2. Кн. 5.

9. Дьяченко А.А. Опыт ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС: Деятельность государственных органов СССР, 1986–1991 гг.: дис. ... д-ра историч. наук. М., 2002. 689 с.

10. Сидоренко В.А. История атомной энергетики Советского Союза и России. Вып. 1. М.: ИздАТ, 2001. 256 с.

11. Сидоренко В.А. Об атомной энергетике, атомных станциях, учителях, коллегах и о себе. 2-е изд. М.: ИздАТ, 2010. 447 с.