

Научная статья
УДК 94:33:004
doi: 10.17223/19988613/93/11

К вопросу об источниковой базе по истории цифровизации предприятий топливно-энергетического комплекса России (рубеж XX–XXI вв.)

Игорь Сергеевич Соловенко

Томский политехнический университет, Томск, Россия, solovenko71@mail.ru

Аннотация. Рассматривается источниковая база по истории цифровизации предприятий топливно-энергетического комплекса России (рубеж XX–XXI вв.). Выделяются группы источников: нормативно-правовые, делопроизводственная документация, периодика, личного происхождения. Значительный вклад в формирование содержания темы внесли документы федеральных и региональных архивов. К проблемам источниковой базы относятся дефицит статистических материалов и ограничительные меры архивных учреждений. Делается вывод, что извлеченная информация позволяет довольно полно и качественно раскрыть заявленную тему.

Ключевые слова: Российская Федерация, топливно-энергетический комплекс, цифровизация, исторические источники

Благодарности: Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-00987, <https://rscf.ru/project/23-28-00987/>

Для цитирования: Соловенко И.С. К вопросу об источниковой базе по истории цифровизации предприятий топливно-энергетического комплекса России (рубеж XX–XXI вв.) // Вестник Томского государственного университета. История. 2025. № 93. С. 86–93. doi: 10.17223/19988613/93/11

Original article

On the issue of the source base for the history of digitalization of enterprises of the fuel and energy complex of Russia (the turn of the 20th–21st centuries)

Igor S. Solovenko

Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russian Federation, solovenko71@mail.ru

Abstract. The view of Russian historical science on the digitalization of enterprises of the fuel and energy complex of Russia in the late 20th – early 21st centuries is only being formed. Obviously, weak attention to this topic is due to insufficient source base, which is only beginning to form, and which has become the subject of the study. The relevance of the topic also lies in the transfer of valuable experience to historians who connect their scientific activities with technical, technological and economic topics. The purpose of the work is to show the mechanism for collecting historical sources and determining their classification type. The article shows the features and results of the search for historical sources on the topic on the Internet, in federal and regional archives and libraries, as well as among direct participants in the events under consideration. The author emphasizes that the corpus of discovered sources has a wide range of types: regulatory and legal, office documentation, periodicals, sources of personal origin. A comprehensive analysis made it possible to identify the information value of each group, their common features and distinctive characteristics. Based on the use of comparative analysis, it can be argued that the source base played a key role in identifying specific examples of digitalization and determining its main actors. At the same time, the main contribution to the formation of the topic's content was made by documents from federal and regional archives. These are, first of all, the state archives of the Russian Federation, Tyumen and Tomsk regions, as well as the Russian State Archive of Economics. At the same time, there is an obvious shortage of statistical materials, which can be explained by the lack of methodological requirements for production reports of fuel and energy enterprises. The main problem in the process of searching for the necessary sources was the restrictive measures of access to some documents by archival institutions. The final conclusion is that the extracted information allows us to quite fully and qualitatively reveal the main issues of the history of digitalization of the fuel and energy complex of Russia at the turn of the 20th – 21st centuries – these are causes, dynamics, forms, methods, results and significance.

Keywords: Russian Federation, fuel and energy complex, digitalization, historical sources

Acknowledgements: The study was supported by a grant from the Russian Science Foundation № 23-28-00987, <https://rscf.ru/project/23-28-00987/>

For citation: Solovenko, I.S. (2025) On the issue of the source base for the history of digitalization of enterprises of the fuel and energy complex of Russia (the turn of the 20th–21st centuries). *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya – Tomsk State University Journal of History*. 93. pp. 86–93. doi: 10.17223/19988613/93/11

Цифровизация предприятий топливно-энергетического комплекса (ТЭК) в конце XX – начале XXI в., как и других отраслей народного хозяйства, не так давно стала предметом исследовательского интереса со стороны представителей исторической науки. Данная ситуация характерна и для других социальных наук: например, ученые-экономисты проявили акцентированный интерес к данной теме только с 2020 г. [1]. Однако даже та литература, которая освещает вопросы цифровизации предприятий ТЭК России в рассматриваемое время, характеризуется частым дублированием схожей информации из-за ссылок на одни и те же исследовательские источники. Очевидно, что слабое внимание к данной теме – следствие только начинающей формироваться источниковой базы. Между тем отсутствие должного внимания к сложным вопросам технико-технологического развития в не столь отдаленное время может безвозвратно оставить науку без ряда ценных исторических источников, например воспоминаний участников тех событий, редких артефактов, документов личных и текущих архивохранилищ и т.д. «Пропадает» важная информация (в том числе статистического характера) и с официальных сайтов, а некоторые страницы в Интернете полностью прекращают свое функционирование. Актуальность данного вопроса состоит и в передаче ценного опыта историкам, которые связывают свою исследовательскую деятельность с технико-технологической и экономической тематикой, тем более периода конца XX – начала XXI в. Низкая популярность как данной тематики, так и выбранного исторического периода находит свое убедительное подтверждение в очень незначительном использовании документов и материалов федеральных и региональных архивов учеными-историками.

В наши дни поиск любой информации, в том числе научного характера, почти всегда начинается с Интернета и его поисковых систем (Яндекс, Гугл и пр.). Они выдают много сведений, чаще всего ссылки на литературные источники, однако встречаются упоминания и документальных. В нашем случае это, как правило, официальные сайты с документами нормативно-правового характера. Наиболее значимыми из них являются документы и материалы, опубликованные интернет-представительствами Президента и Правительства Российской Федерации, Минэнерго России и др. Они позволяют понять стратегию и тактику цифровизации как на макроуровне, так и в отраслях ТЭК, провести сравнительный анализ межотраслевого характера, определить результаты рассматриваемого явления. На основе данных документов можно сделать вывод, что цифровизация как действенный инструмент научно-технологического развития стала активно продвигаться с 2002 г. [2]. Уже в следующем десятилетии появляется немало программных документов, где не только присутствуют задачи дальнейшей цифровизации топливно-энергетического комплекса России, но и показаны объективные результаты прошлых лет. Не вызы-

вает сомнения то, что на рубеже XX–XXI вв. в стране была проведена масштабная работа по созданию нормативно-правовой базы развития цифровизации. Она способствовала росту количества отечественных разработок, а также расширила возможности использования зарубежных технологий. Слабыми местами данных источников является то, что, во-первых, они содержат очень мало конкретной информации по цифровизации предприятий ТЭК в 1990-е гг., во-вторых, сведения носят общий, малоинформативный для исследуемого сегмента экономики характер.

Кроме интернет-представительств федеральных органов исполнительной власти исследовательский интерес вызывают и официальные сайты известных предприятий и компаний ТЭК. Однако возможности использования их текущих архивов сегодня очень затруднены по объективным причинам. При этом сведения исторического характера здесь либо совсем отсутствуют [3], либо имеют очень краткое содержание [4]. Имеются корпоративные сайты, где все-таки встречается большой пласт исторической информации крупных компаний (например, «Газпром», «Лукойл»), но она почти вся носит бюрократический характер (открыли, добыли, подписали и т.п.) [5, 6]. Но даже эти скудные сведения указывают на широкое международное сотрудничество, которое сыграло значительную роль в привлечении значительного спектра цифровых продуктов иностранного производства. Это подтверждается и другими историческими источниками.

В наше время почти все периодические издания имеют свои официальные сайты. Топливо-энергетический комплекс является очень важным сегментом народного хозяйства, поэтому внимание к нему со стороны корреспондентов, журналистов и исследователей высоко. Несмотря на то, что интернет-издания в основном стали появляться в XXI в., информация исторического характера (в том числе за 1990-е гг.) присутствует во многих публикациях газет и журналов. Особый интерес вызывают публикации ученых-экономистов, которые, в отличие от коллег, имеющих техническое образование, доносят информацию по интересующим нас вопросам в более доступной для исторического анализа форме. Получили свое отражение здесь и некоторые вопросы государственной политики в сфере цифровизации ТЭК страны [7]. Содержание интернет-изданий четко показывает доминирование в инновационной сфере топливно-энергетического комплекса предприятий и компаний нефтегазовой отрасли.

Сведения по истории цифровизации встречаются и на других всевозможных сайтах. На мой взгляд, следует доверять тем, которые напрямую связаны с научно-образовательной политикой. Например, интересные и объективные сведения по данной проблеме встречаются на официальном сайте Государственного университета управления (Москва) [8] и др. Однако сайтов с исторической информацией, которым можно доверять, не так много.

В силу объективных причин не все журналы и газеты присутствуют в электронном виде в интернет-пространстве. Период 1990-х гг. здесь фактически полностью отсутствует, так как данная практика не имела технико-технологических возможностей. Поэтому исследовательская деятельность по заданной теме объективно привела в фонды федеральных и региональных библиотек, где был использован материал и документального характера. В основном это отраслевая статистика, в которой показана динамика основных экономических показателей [9], в том числе в сфере инновационной деятельности [10], к которой относится и цифровизация. Ее анализ позволяет утверждать, что в начале 2000-х гг. стала вырабатываться государственная концепция инновационного развития ТЭК.

К историческим источникам, на мой взгляд, принадлежат и научные публикации по техническим специальностям. Они содержат существенную фактическую базу по достижениям в области цифровой техники и технологий рассматриваемого периода, которая требует своего исторического анализа [11]. Значительный справочный материал сосредоточен также в журналах, связанных с технической тематикой. Весьма полезными были сведения, например, из журнала «Информационные технологии». На его страницах представлена эволюция достижений российских специалистов в области интеллектуальных систем, нейросетей, нейрокомпьютеров и др., а также их внедрения в различные отрасли экономики. Работа с данными источниками сыграла значительную роль в определении динамики и критериев этапов цифрового перехода в топливно-энергетическом комплексе, а также в оценке влияния информационных технологий на укрепление энергетической безопасности страны [12].

Одним из недостатков сведений вышеуказанных источников является их несистемный характер. В связи с этим высокую степень актуальности приобретает информация непосредственных участников рассматриваемых событий. Она представлена двумя видами – письменными и устными воспоминаниями, прежде всего управленцев и инженеров. Письменные воспоминания не всегда дают полную картину по интересующим нас вопросам, поэтому личная беседа позволяет выявить наиболее значимые для ученого-историка моменты. Согласен и с тем, что «естественные лагуны в описании событий легко заполняются мифами, обретающими самостоятельную жизнь» [13. С. 56]. Поэтому воспоминания участников рассматриваемых событий оказались наиболее полезной информацией для выявления особенностей эволюции разных форм цифровизации – автоматизации, информатизации и компьютеризации. Они позволяют утверждать о доминировании в 1990-х гг. на предприятиях ТЭК России средств автоматизации, а в начале XXI в. – продуктов и услуг в области информатизации и компьютеризации. При этом процесс внедрения цифровых продуктов, по мнению непосредственных участников событий [14], часто встречал противоречивую реакцию среди инженерно-технического персонала.

Информация участников событий подтверждается, дополняется, а где-то корректируется архивными до-

кументами. Надо признать, что коэффициент полезности многих архивных дел весьма низок. Главная причина – узкий характер темы. На это в том числе указывает и тот факт, что термин «цифровизация» в архивных документах за 1990-е гг. встречается весьма редко. Чаще приходилось встречать тексты с упоминанием таких неотъемлемых процессов цифровизации, как автоматизация, информатизация и компьютеризация [15. Л. 24–27]. Поэтому пришлось рассматривать большое количество фондов, описей и дел, собирать информацию «по крупницам». Важнейшими из них являются те, что были обнаружены в федеральных архивохранилищах – Государственном архиве Российской Федерации (ГА РФ), Российском государственном архиве экономики (РГАЭ), Российском государственном архиве социально-политической истории (РГАСПИ). Документальная база данных архивохранилищ дает масштабную и комплексную картину рассматриваемого явления. Видовое разнообразие изученных документов представлено в основном отчетами и планами (программами), в меньшей степени – протоколами, докладами, деловой перепиской и т.д. При этом с точки зрения информативности своей содержательностью выделяются протоколы, особенно заседаний научно-технических советов, например ОАО «Газпром» [16. Л. 7–20].

Основной массив полезной информации был обнаружен в Госархиве РФ, и причин этому несколько. Во-первых, здесь в большом количестве сосредоточены документы различных уровней власти и управления, в том числе отраслевых. Это позволяет видеть ключевые документы и материалы политики государства, которая реализовывалась в экономике, инновационной деятельности, а некоторых случаях – и в сфере цифровизации. Топливо-энергетический комплекс был в центре внимания Президента и Правительства РФ в силу своей экономической мощи, а также серьезного воздействия не только на хозяйственные, но и на политические процессы в стране и за рубежом. В содержании некоторых документов очевидна природа многих достижений [17. Л. 25 об.], декларативных заявлений [18. Л. 38] и проблем в данном сегменте народного хозяйства [19]. Во-вторых, Госархив РФ содержит федеральные отраслевые документы (в основном отчеты), в которых отражены значимые процессы и результаты внедрения цифровых продуктов и услуг. В-третьих, документы имеют как макроэкономическое, так и отраслевое содержание, позволяющее видеть особенности, тенденции и закономерности рассматриваемого явления. На основании этого во многом строился сравнительный анализ исследовательского материала.

В ходе научной деятельности в Госархиве РФ было обследовано 16 фондов. Выделю наиболее значимые по избранной теме: фонд 10200 – Правительство Российской Федерации», фонд 10342 – ФГБУ «Аналитический центр при Правительстве РФ», фонд 10288 – Министерство экономического развития Российской Федерации, фонд 10240 – Министерство энергетики Российской Федерации, фонд 10255 – Федеральное агентство по науке и инновациям. Каждый из них интересен и полезен в силу своей специфики. При этом самым содержательным является фонд 10200 (Прави-

тельство РФ), в документах которого раскрываются многие важные вопросы цифровизации, хотя и часто в контексте инновационной и энергетической политики государства. Большое значение имеют сведения о формах и методах цифровизации, участии в формировании основ ее концептуальной политики разных органов власти и управления. Содержание документов данного фонда указывает и на то, что в течение 1990-х гг. Правительством РФ систематически принимались меры государственной поддержки инновационной деятельности в промышленности страны [20]. Подобная информация в исторической литературе просматривается слабо. Вместе с тем информация архивных дел [21. Л. 27] (как и других источников [8]) прямо указывает на то, что с 2008 г. берет свое начало государственная политика создания информационного общества в России. Разрабатываются основы государственно-частного партнерства с ведущими предприятиями и компаниями ТЭК. Это положительно отразилось как на усилении динамики цифровизации данного сегмента экономики, так и на увеличении информации по данному процессу в документах, отложившихся в Госархиве РФ. Недостатком документов данного архивохранилища является слабое наличие каких-либо конкретных статистических сведений по цифровизации предприятий ТЭК. Это указывает на недооценку в то время цифровизации как важного направления научно-технической модернизации экономики со стороны государства и бизнеса.

Содержание документов Госархива РФ гармонично дополняется информацией источников, обнаруженных в Российском государственном архиве экономики, так как его фондообразующие организации имели прямое подчинение Правительству РФ, федеральным министерствам и ведомствам. Всего было обследовано семь фондов, наиболее значимыми из которых оказались фонд 898 – Министерство топлива и энергетики РФ, фонд 799 – Государственный газовый концерн «Газпром», фонд 801 – АО «Российская угольная компания» и его предшественники, фонд 977 – Российское акционерное общество «Газпром» (РАО «Газпром») и его предшественники, 2 октября 1965 г. – 26 июня 1998 г., фонд 1077 – Российская государственная нефтегазовая корпорация «Роснефтегаз». Наиболее информативными оказались документы и материалы фондов 799 и 1077. Данное обстоятельство еще раз указывает на доминирование предприятий нефтегазовой отрасли в общей результативности, связанной с цифровизацией ТЭК России на рубеже XX–XXI вв. При этом некоторые архивные документы содержат конкретные результаты цифровизации, а также меры по их совершенствованию, в том числе по видам производственной деятельности, уже за 1992 г. [22. Л. 30]. Такую уникальную информацию, тем более начала 1990-х гг., найти больше нигде не удалось. В фондах РГАЭ были обнаружены примеры отечественных технико-технологических разработок, которые имели высокую степень международной конкурентоспособности [23. Л. 5]. Еще важнее то, что данные документы подтверждают информацию из Госархива РФ о выстраивании целенаправленной и системной работы Правительства РФ, а также отрасле-

вых организаций по разработке стратегии модернизации экономики страны в 1990-е гг.

Для любого историка важно хорошо ориентироваться в предыстории исследуемого вопроса. С целью определения важных моментов экономической и технико-технологической политики 1980-х – начала 1990-х гг. были обследованы фонды Российского государственного архива социально-политической истории: фонд 17 – Центральный комитет КПСС (1898, 1903–1991), фонд 71 – ИМЛ при ЦК КПСС. Отдел филиалов и координации научно-исследовательской работы, фонд 653 – Рыжков Николай Иванович (р. 1929 г.). Надо признать, что фактически в каждом обследованном фонде полезными оказались не более одного дела. Тем не менее анализ документов данных фондов позволяет утверждать о снижении в то время уровня технико-технологической оснащенности отечественного топливно-энергетического комплекса. Многие достижения и проблемы в области цифровизации в дальнейшем получили свое развитие и на рубеже XX–XXI вв., например большой временной интервал между созданием и внедрением новой технологии. Содержание архивных документов показывает серьезную обеспокоенность руководства Советского Союза в отставании по некоторым направлениям модернизации научно-технологического комплекса страны, в том числе и в области автоматизации. В качестве примеров фигурируют ссылки на опыт научно-технического развития Японии и США [24]. Социально-экономический и политический кризис не позволил решить многие задачи, которые намечались руководством страны в области научно-технической политики в конце 1980-х – начале 1990-х гг.

Информация федеральных архивохранилищ сориентировала по такому важному вопросу, как поиск в региональных архивах документов наиболее значимых субъектов научно-технической и экономической деятельности, которые были вовлечены в исследуемый процесс. С этой целью были обследованы архивохранилища наиболее значимых для топливно-энергетического комплекса регионов – Тюменской, Томской и Иркутской областей, а также Кузбасса. Данные субъекты РФ чаще других упоминаются и в литературных источниках. Региональные архивные документы имеют такие же разновидности – отчеты, планы и т.д. Однако здесь чаще встречаются пояснительные записки, в которых содержатся отчеты перед вышестоящим руководством [25. Л. 48]. Самой богатый и значимый потенциал источников был обнаружен в Государственном архиве Тюменской области (ГАТюмО). По некоторым характеристикам его документы оказались даже более представительными, нежели федеральных архивов, так как в них дается более подробная информация по нашей теме. К ним относятся те, что показывают изменения, связанные с цифровизацией, в системе управления предприятий, деятельность иностранных компаний по продвижению импортных цифровых товаров и услуг, перечень передовых технологий и уровень их коммерциализации в компаниях нефтегазовой промышленности и т.д. [26. Л. 29]. Всего было обследовано восемь фондов. Большая их часть принадлежит научно-исследовательским институтам, ра-

ботавшим в сфере добычи нефти и газа. Таким образом, заложенная в советское время тесная связь предприятий нефтегазовой отрасли и НИИ сохранялась и в рассматриваемый период.

Наиболее полезным оказался фонд Р2338 – Открытое акционерное общество «Интегра-Геофизика» г. Тюмень, так как его цифровая продукция отличалась высоким уровнем инновационности и была очень востребована предприятиями российского ТЭК. При этом документы имеют широкую разновидность. Наиболее содержательным являются протоколы, особенно заседаний научно-технического совета (НТС). В содержании протоколов встречаются факты практического применения средств автоматизации и информатизации данного ОАО. Нельзя обойти вниманием фонд Р2403 – Общество с ограниченной ответственностью «ТНК-Уват» с. Уват Тюменской области, в котором представлены документы производственной деятельности известной тогда нефтяной компании. Их анализ позволяет утверждать, что данная компания была весьма хорошо обеспечена цифровыми продуктами, имела высокую степень привлекательности для иностранного капитала и активно поддерживала научные исследования, связанные с цифровой тематикой.

«Второе место» по значимости среди региональных архивов по избранной теме занимает Государственный архив Томской области (ГАТО). Здесь был обследован один фонд Р-2023 – Открытое акционерное общество «Восточная нефтяная компания» (ОАО «ВНК»), г. Томск (1994–2003 гг.). Однако общее количество использованных дел немало – 15. При этом почти все они весьма информативны. На это указывает и широкая разновидность документов. Некоторые из них уникальны и фактически больше нигде не встречаются. Например, «Справка о выполнении программы научно-технического перевооружения ОАО «ВНК»» [27], «Информация о научно-техническом обеспечении ОАО «ВНК» за 1996 год» [28], «Документы об участии ОАО «ВНК» в международной выставке «Нефть и газ – 97», г. Москва (информации, каталог, газетная публикация)» [29] и др. Содержание документов данного фонда еще раз подчеркивает доминирование предприятий нефтяной промышленности по уровню обеспеченности цифровыми продуктами на фоне других отраслей ТЭК России, особенно с 2006 г. Однако в силу недостаточно сформированных институтов рыночной экономики российские компании и предприятия отставали от развитых стран.

Многообещающими выглядели фонды Государственного архива Кузбасса (ГАК), которые содержат сведения о производственной деятельности предприятий угольной и энергетической промышленности. Однако в реальности искомой информации оказалось очень мало, что объясняется следующими причинами. Во-первых, заявленные документы некоторых фондов так и не доставлены организациями до места назначения. Во-вторых, интересующие по избранной теме сведения весьма скупы, что еще раз подчеркивает слабое включение тогда предприятий угольной и энергетической промышленности в процесс цифровой трансформации. Используемые документы четырех

фондов (Р-1324 – Филиал «Беловоуголь» ОАО «Угольная компания Кузбассуголь», Р-787 – Кемеровская ТЭЦ и др.) все-таки показывают более динамичное внедрение цифровых решений на предприятиях энергетической промышленности в сравнении с угольной отраслью [30. Л. 22]. Очевидно и то, что в начале 2000-х гг. благодаря окончанию основного этапа реструктуризации угольной промышленности, а также благоприятной конъюнктуре цен на шахтах и разрезах сложились хорошие условия для внедрения инновационной продукции, в том числе цифровой.

Меньше всего информации удалось найти в Государственном архиве Иркутской области (ГАИО). Главная причина – ограничительные меры доступа исследователям. Документы предприятий за период 1990-х – начала 2000-х гг. фактически недоступны. Максимум, что удалось найти, – это сведения о внедрении цифровых решений в отечественном ТЭК накануне рассматриваемых событий (Фонд Р-3463 – Иркутский центр научно-технической информации (ЦНТИ) Российского объединения информационных ресурсов научно-технического развития Министерства науки и технологий РФ). В этом направлении производственно-научной деятельности лучше выглядели предприятия угольной промышленности данного региона [31. Л. 1; 32. Л. 44]. Сравнительный анализ позволяет утверждать, что меры цифровизации на предприятиях угольной промышленности России в 1990-е гг. выглядели слабее, нежели в 1980-е гг.

В целом документы региональных архивохранилищ позволили значительно обогатить исследовательский материал, определить поиск необходимой литературы, а также вернуться к фондам федеральных архивов, так как расширились представления об исторической базе исследования. Содержание многих архивных документов позволяет утверждать о не всегда обоснованной критике научно-технической политики государства и бизнеса рубежа XX–XXI вв., которая популярна в научной литературе [33. С. 138]. В конце рассматриваемого периода большинство предприятий ТЭК России имели высокий уровень цифровой оснащенности и конкурентоспособности, что еще больше подтверждается документами федеральных архивохранилищ, воспоминаниями участников событий и т.д. Не вызывает сомнения и решение такого стратегически важного вопроса, как укрепление энергетической безопасности государства. Предприятия топливно-энергетического комплекса внесли серьезный вклад в построение инновационной модели макроэкономического развития. Вместе с тем все источники указывают на такую серьезную слабость цифровой модернизации ТЭК России, как рост зависимости от импорта технологий и оборудования.

Таким образом, корпус обнаруженных источников имеет разную природу происхождения, а также широкий видовой спектр: нормативно-правовые, делопроизводственная документация, периодика, источники личного происхождения. Извлеченная информация позволяет довольно полно и качественно раскрыть основные вопросы истории цифровизации топливно-энергетического комплекса России на рубеже XX–

XXI вв. – это причины, динамика, формы, методы, результаты и значение. Ключевую роль источниковая база сыграла в выявлении конкретных примеров цифровизации и определении его главных акторов. Основной вклад в формирование содержания темы внесли документы федеральных и региональных архивохранилищ. При этом очевиден дефицит статистических материалов, который можно объяснить отсутствием методических требований к производственным отчетам предприятий ТЭК. Сохраняются также ограничи-

тельные меры доступа к некоторым документам со стороны архивных учреждений. Вместе с тем вполне заметна тенденция на увеличение источниковой базы, что позволит в будущем формировать более комфортные условия для дальнейшего раскрытия вопросов истории цифровизации топливно-энергетического комплекса, так же как и любой другой технико-технологической темы. Обязательно появятся новые архивные документы, воспоминания, специализированные отделы в исторических музеях и т.п.

Список источников

- Кузнецова Д.Ю., Борисова В.В. Цифровизация газовой отрасли РФ // Цифровая трансформация промышленности: тренд или необходимость : сб. ст. М. : РУСАЙНС, 2021. С. 144–148.
- О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации : Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 г. // Президент РФ. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449/page/3> (дата обращения: 13.08.2023).
- Сибирская угольная энергетическая компания (СУЭК). URL: https://suek-krasnoyarsk.ru/o_kompanii/inform (дата обращения: 18.09.2024).
- ПАО «Распадская». URL: <https://raspadskaya.com/ru/> (дата обращения: 18.09.2024).
- ПАО «Газпром». URL: <https://www.gazprom.ru/about/history/chronicle/2011/> (дата обращения: 18.09.2024).
- Лукойл. URL: <https://lukoil.ru/Company/history> (дата обращения: 18.09.2024).
- Завальный П. Что такое цифровизация российской энергетики. Удастся ли нам создать принципиально новое качество отрасли // Независимая газета. 2018. 12 нояб. URL: https://www.ng.ru/ng_energiya/2018-11-12/9_7436_week.html (дата обращения: 14.07.2023).
- История развития цифровой экономики России // Государственный университет управления. URL: <https://guu.ru/история-развития-цифровой-экономики/> (дата обращения: 11.09.2024).
- Топливо-энергетический комплекс России 2000–2006 гг. : справочно-аналитический обзор. М. : ИАЦ «Энергия», 2007. 478 с.
- Газпром в цифрах 2002–2006 гг. : справочник. М., 2007. 60 с.
- Жуков Ю.Н. Электронная модель предприятия сотовой угледобычи (в порядке обсуждения) // ТЭК и ресурсы Кузбасса. 2007. № 4. С. 66–69.
- Ратманова И.Д., Коровкин С.Д., Железняк Н.В. Информационная модель топливно-энергетического комплекса как основа анализа энергетической безопасности региона // Информационные технологии. 2009. № 9. С. 9–15.
- Баранец Н.Г., Веревкин А.Б. Образ кибернетики в памяти отечественной науки // История и педагогика естествознания. 2018. № 3. С. 52–56.
- Воспоминания В.Н. Лифшица. Стенограмма беседы от 27 марта 2023 г.
- Информатизация топливно-энергетического комплекса, 1994 г. // Государственный архив Российской Федерации (ГА РФ). Ф. 10240. Оп. 1. Д. 966.
- Протокол заседания Научно-технического Совета ОАО «Газпром», 2–5 ноября 1998 г. // Российский государственный архив экономики (РГАЭ). Ф. 977. Оп. 1. Д. 1579.
- Результаты важнейших работ Минтопэнерго России по межотраслевым научно-техническим программам в 1994 г. : сб. Минтопэнерго России // ГА РФ. Ф. 10240. Оп. 1. Д. 966.
- Письмо Председателю Совета Министров – Правительства Российской Федерации В.С. Черномырдину, 09.09.1993 г. // ГА РФ. Ф. 10200. Оп. 4. Д. 5767.
- Документы по развитию электронной, энергетической и электротехнической промышленности (справки, предложения, письма и др.), 2 апреля 1992 – 25 июня 1992 // ГА РФ. Ф. 10062. Оп. 1. Д. 776.
- Дело о первоочередных мерах по развитию и государственной поддержке инновационной деятельности в промышленности. Т. 2: 25 сентября 1995 – 26 декабря 1995 // ГА РФ. Ф. 10200. Оп. 5. Д. 3651.
- Переписка с Министерством информационных технологий и связи Российской Федерации по вопросам подготовки проекта плана реализации Концепции развития профессиональной подвижной радиосвязи и стратегии развития информационного общества в Российской Федерации за 2008 год, 19 марта 2008 – 24 марта 2008 // ГА РФ. Ф. 10216. Оп. 1. Д. 527. Л. 27.
- Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы ДАО «Газавтоматика», 1993 г. // РГАЭ. Ф. 977. Оп. 1. Д. 71.
- Опыт создания и внедрения систем сертификации, средств измерений и устройств автоматизации, разработанных и поставляемых для газовой промышленности, 07 декабря 1993 г. // РГАЭ. Ф. 977. Оп. 1. Д. 206.
- Справки министерств, ведомств, комитетов, научных организаций, отделов ЦК КПСС и др., отложившиеся у Рыжкова Н.И. в связи с подготовкой и проведением совещания в ЦК КПСС по научно-техническому прогрессу. Август–ноябрь 1983 – ноябрь 1984 г. // Российский государственный архив социально-политической истории. Ф. 653. Оп. 1. Д. 57.
- Пояснительная записка к годовому отчету о финансово-хозяйственной деятельности ЦДО (целевое дочернее общество) «ТНК-Уват» (перспективы развития общества, результаты работы общества по основной и вспомогательной деятельности за год, сравнение с предыдущими) // Государственный архив Тюменской области (ГАТюмО). Ф. 2403. Оп. 1. Д. 129.
- Развитие автоматизированного картопостроения и оснащение камеральных групп ПЭВМ, ДАООТ «Тюменнефтегеофизика», 1994 г. // ГАТюмО. Ф. 2338. Оп. 1. Д. 18.
- Государственный архив Томской области (ГАТО). Ф. Р-2023. Оп. 1. Д. 318.
- ГАТО. Ф. Р-2023. Оп. 1. Д. 108.
- ГАТО. Ф. Р-2023. Оп. 1. Д. 226.
- Отчет о работе электростанции по основной деятельности за 1996 г. // Государственный архив Кузбасса (ГАК). Ф. Р-787. Оп. 1. Д. 807.
- Пакет прикладных программ по автоматизации проектирования виброзащитных систем // Государственный архив Иркутской области (ГАИО). Ф. Р-3463. Оп. 1. Д. 365.
- Автоматизация шахтных печей // ГАИО. Ф. Р-3463. Оп. 1. Д. 365.
- Барнинова В.А., Девятова А.А., Ломов Д.Ю. Роль цифровизации в глобальном энергетическом переходе и в российской энергетике // Вестник международных организаций. 2021. Т. 16, № 4. С. 126–145.

References

- Kuznetsova, D.Yu. & Borisova, V.V. (2021) Tsifrovizatsiya gazovoy otrasli RF [Digitalization of the gas industry of the Russian Federation]. In: *Tsifrovaya transformatsiya promyshlennosti: trend ili neobkhodimost'* [Digital Transformation of Industry: Trend or Necessity]. Moscow: RUSAYNS. pp. 144–148.

2. Russian Federation. (2016) *O Strategii nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii: Ukaz Prezidenta Rossiyskoy Federatsii ot 01.12.2016 № 642 g.* [On the Strategy for Scientific and Technological Development of the Russian Federation: Decree No. 642 of the President of the Russian Federation of December 1, 2016]. [Online] Available from: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449/page/3> (Accessed: 13th August 2023).
3. *Siberian Coal Energy Company (SUEK)*. [Online] Available from: https://suek-krasnoyarsk.ru/o_kompanii/inform (Accessed: 18th September 2024).
4. *PAO Rospadskaya*. [Online] Available from: <https://raspadskaya.com/ru/> (Accessed: 18th September 2024).
5. *PAO Gazprom*. [Online] Available from: <https://www.gazprom.ru/about/history/chronicle/2011/> (Accessed: 18th September 2024).
6. *Lukoil*. [Online] Available from: <https://lucoil.ru/Company/history> (Accessed: 18th September 2024).
7. Zavalnyy, P. (2018) Chto takoe tsifrovizatsiya rossiyskoy energetiki. Udastysya li nam sozdat' printsipial'no novoe kachestvo otrasli [What is the digitalization of the Russian energy sector. Will we be able to create a fundamentally new quality of the industry]. *Nezavisimaya gazeta*. 12th November. [Online] Available from: https://www.ng.ru/ng_energiya/2018-11-12/9_7436_week.html (Accessed: 14th July 2023).
8. The State University of Management. (n.d.) *Istoriya razvitiya tsifrovoy ekonomiki Rossii* [History of the Development of the Digital Economy of Russia]. [Online] Available from: <https://guu.ru/istoriya-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki/> (Accessed: 11th September 2024).
9. Bushuev, V.V. & Gromov, A.I. (eds) (2007) *Toplivno-energeticheskiy kompleks Rossii 2000–2006 gg.: spravochno-analiticheskiy obzor* [Fuel and energy complex of Russia 2000–2006: A reference and analytical review]. Moscow: IATs “Energiya.”
10. Gazprom. (2007) *Gazprom v tsifrah 2002–2006 gg.: spravochnik* [Gazprom in numbers for 2002–2006: A reference book]. Moscow.
11. Zhukov, Yu.N. (2007) Elektronnaya model' predpriyatiya sotovoy ugledobychi (v poryadke obsuzhdeniya) [Electronic model of a cellular coal mining enterprise (for discussion)]. *TEK i resursy Kuzbassa*. 4. pp. 66–69.
12. Ratmanova, I.D., Korovkin, S.D. & Zheleznyak, N.V. (2009) Informatsionnaya model' toplivno-energeticheskogo kompleksa kak osnova analiza energeticheskoy bezopasnosti regiona [Information model of the fuel and energy complex as a basis for analyzing the region's energy security]. *Informatsionnye tekhnologii*. 9. pp. 9–15.
13. Baranets, N.G. & Verevkin, A.B. (2018) Obraz kibernetiki v pamyati otechestvennoy nauki [The image of cybernetics in the memory of Russian science]. *Istoriya i pedagogika estestvoznaniya*. 3. pp. 52–56.
14. Lifshits, V.N. (2023) *Vospominaniya V.N. Lifshitsa. Stenogramma besedy ot 27 marta 2023 g.* [Memories of V.N. Lifshitz. Transcript of conversation from March 27, 2023]. [Transcript]
15. The State Archives of the Russian Federation (GARF). *Informatizatsiya toplivno-energeticheskogo kompleksa, 1994 g.* [Informatization of the fuel and energy complex, 1994]. Fund 10240. List 1. File 966.
16. The Russian State Archives of Economics (RGAE). *Protokol zasedaniya Nauchno-tekhnicheskogo Soveta OAO “Gazprom”, 2–5 noyabrya 1998 g.* [Minutes of the meeting of the Scientific and Technical Council of OAO Gazprom, November 2–5, 1998]. Fund 977. List 1. File 1579.
17. Ministry of Fuel and Energy of Russia. (n.d.) *Rezultaty vazhneyshikh rabot Mintopenergo Rossii po mezhotraslevym nauchno-tekhnicheskim programmam v 1994 g.* [Results of the most important works of the Ministry of Fuel and Energy of Russia on intersectoral scientific and technical programs in 1994]. The State Archives of the Russian Federation (GARF). Fund 10240. List 1. File 966.
18. The State Archives of the Russian Federation (GARF). *Pis'mo Predsedatelyu Soveta Ministrov – Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii V.S. Chernomyrdinu* [Letter to the Chairman of the Council of Ministers – Government of the Russian Federation V.S. Chernomyrdin, September 9, 1993]. September 9, 1993 g. Fund 10200. List 4. File 5767.
19. The State Archives of the Russian Federation (GARF). *Dokumenty po razvitiyu elektronnoy, energeticheskoy i elektrotekhnicheskoy promyshlennosti (spravki, predlozheniya, pis'ma i dr.), 2 aprelya 1992 – 25 iyunya 1992* [Documents on the development of the electronic, energy and electrical engineering industries (references, proposals, letters, etc.), April 2, 1992 – June 25, 1992]. Fund 10062. List 1. File 776.
20. The State Archives of the Russian Federation (GARF). *Delo o pervoocherednykh merakh po razvitiyu i gosudarstvennoy podderzhke innovatsionnoy deyatel'nosti v promyshlennosti* [Case on priority measures for the development and state support of innovative activities in industry]. Vol. 2. Fund 10200. List 5. File 3651.
21. The State Archives of the Russian Federation (GARF). *Perepiska s Ministerstvom informatsionnykh tekhnologii i svyazi Rossiyskoy Federatsii po voprosam podgotovki projekta plana realizatsii Kontseptsii razvitiya professional'noy podvizhnoy radiosvyazi i strategii razvitiya informatsionnogo obshchestva v Rossiyskoy Federatsii za 2008 god, 19 marta 2008 – 24 marta 2008* [Correspondence with the Ministry of Information Technology and Communications of the Russian Federation on the preparation of a draft plan for the implementation of the Concept for the Development of Professional Mobile Radio Communications and the Strategy for the Development of the Information Society in the Russian Federation for 2008, March 19, 2008 – March 24, 2008]. Fund 10216. List 1. File 527. p. 27.
22. The Russian State Archives of Economics (RGAE). *Nauchno-issledovatel'skie i opytно-konstruktorskije raboty DAO “Gazavtomatika”, 1993 g.* [Research and development work of DAO Gazavtomatika, 1993]. Fund 977. List 1. File 71.
23. The Russian State Archives of Economics (RGAE). *Opyt sozdaniya i vnedreniya sistem sertifikatsii, sredstv izmereniy i ustroystv avtomatizatsii, razrabotannykh i postavlyaemykh dlya gazovoy promyshlennosti, 07 dekabrya 1993 g.* [Experience in the creation and implementation of certification systems, measuring instruments and automation devices developed and supplied for the gas industry, December 7, 1993]. Fund 977. List 1. File 206.
24. The Russian State Archives of Socio-Political History. (1984) *Spravki ministerstv, vedomstv, komitetov, nauchnykh organizatsiy, otdelov TsK KPSS i dr., otlozhivshiesya u Ryzhkova N.I. v svyazi s podgotovkoy i provedeniem soveshchaniya v TsK KPSS po nauchno-tekhnicheskomu progressu. Avgust–noyabr' 1983 – noyabr' 1984 g.* [Certificates from ministries, departments, committees, scientific organizations, departments of the Central Committee of the CPSU, etc., deposited with Ryzhkov N.I. in connection with the preparation and holding of a meeting of the Central Committee of the CPSU on scientific and technological progress. August–November 1983 – November 1984]. Fund 653. List 1. File 57.
25. The State Archives of the Tyumen Region (GATyumo). *Poyasnitel'naya zapiska k godovomu otchetu o finansovo-khozyaystvennoy deyatel'nosti TsDO (tselevoe dochernee obshchestvo) “TNK-Uvat” (perspektivy razvitiya obshchestva, rezultaty raboty obshchestva po osnovnoy i vspomogatel'noy deyatel'nosti za god, sravnenie s predydushchimi)* [Explanatory note to the annual report on the financial and economic activities of the Central Department (target subsidiary) “TNK-Uvat” (development prospects of the company, results of the company's work in primary and auxiliary activities for the year, comparison with previous ones)]. Fund 2403. List 1. File 129.
26. The State Archives of the Tyumen Region (GATyumo). *Razvitie avtomatizirovannogo kartopostroyeniya i osnashchenie kameral'nykh grupp PEVM, DAOOT “Tyumenneftegeofizika”, 1994 g.* [Development of automated mapping and equipping office groups with PCs, DAOOT Tyumenneftegeofizika, 1994]. Fund 2338. List 1. File 18.
27. The State Archives of Tomsk Oblast (GATO). Fund R-2023. List 1. File 318.
28. The State Archives of Tomsk Oblast (GATO). Fund R-2023. List 1. File 108.
29. The State Archives of Tomsk Oblast (GATO). Fund R-2023. List 1. File 226.
30. The State Archives of Kuzbass (GAK). *Otchet o rabote elektrostantsii po osnovnoy deyatel'nosti za 1996 g.* [Report on the operation of the power plant on the main activities for 1996]. Fund R-787. List 1. File 807.
31. The State Archives of the Irkutsk Region (GAIO). *Paket prikladnykh programm po avtomatizatsii proektirovaniya vibrozashchitnykh sistem* [Package of applied programs for automation of design of vibration protection systems]. Fund R-3463. List 1. File 365.
32. The State Archives of the Irkutsk Region (GAIO). *Avtomatizatsiya shakhtnykh pechey* [Automation of Shaft Furnaces]. Fund R-3463. List 1. File 365.

33. Barinova, V.A., Devyatova, A.A. & Lomov, D.Yu. (2021) Rol' tsifrovizatsii v global'nom energeticheskom perekhode i v rossiyskoy energetike [The Role of Digitalization in the Global Energy Transition and in the Russian Energy Sector]. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsiy*. 16(4). pp. 126–145.

Сведения об авторе:

Соловенко Игорь Сергеевич – доцент, доктор исторических наук, доцент Томского политехнического университета (Томск, Россия). E-mail: solovenko71@mail.ru

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Information about the author:

Solovenko Igor S. – Associate Professor, Doctor of Historical Sciences, Associate Professor of the Tomsk Polytechnic University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: solovenko71@mail.ru

The author declares no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 16.10.2024; принята к публикации 15.01.2025

The article was submitted 16.10.2024; accepted for publication 15.01.2025