

XV Всероссийская научно-практическая конференция
для студентов и учащейся молодежи
«Прогрессивные технологии и экономика в машиностроении»

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

Список использованных источников:

1. Соловенко И.С. Цифровизация предприятий топливно-энергетического комплекса России (рубеж XX–XXI вв.): степень изученности проблемы / И.С. Соловенко, А.А. Рожков // Вестник Томского государственного университета. – 2023. – № 489. – С. 153–161.
2. Соловенко И.С. Влияние компьютеризации предприятий ТЭК на энергетическую безопасность России (рубеж XX–XXI веков) / И.С. Соловенко // Инновационные технологии в машиностроении: сборник трудов XIV Международной научно-практической конференции / Юргинский технологический институт. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2023. – С. 163–168.
3. Скоробогатов В.А. Новая парадигма развития энергетического комплекса России в первой половине XXI века / В.А. Скоробогатов // Neftegaz.RU. – 2019. – № 5. – URL: <https://magazine.neftegaz.ru/articles/rynok/473772-novaya-paradigma-razvitiya-energeticheskogo-kompleksa-rossii-v-pervoy-polovine-khkh-i-veka/> (дата обращения: 13.02.2024). – Текст: электронный.
4. Отчёт института «ВНИИГаз» о научно-производственной деятельности за 1992 г. // Российский государственный архив экономики (РГАЭ). – Ф. 799. – Оп. 1. – Д. 1399.
5. Федеральная целевая программа «Развитие вычислительной техники и компьютерных технологий», 1999 г. // РГАЭ. – Ф. 10069. – Оп. 1. – Д. 3812.
6. Козлова Д.В. Цифровая трансформация нефтегазовой отрасли: барьеры и пути их преодоления / Д.В. Козлова, Д.Ю. Пигарев // Газовая промышленность. – 2020. – № 7. – С. 34–38.
7. Сулоева С.Б. Особенности цифровой трансформации предприятий нефтегазового комплекса / С.Б. Сулоева, В.С. Мартынов // Организатор производства. – 2019. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-tsifrovoy-transformatsii-predpriyatij-neftegazovogo-kompleksa> (дата обращения: 03.02.2024). – Текст: электронный.
8. Доржиева В.В. Цифровая трансформация топливно-энергетического комплекса России: приоритеты и целевые ориентиры развития / В.В. Доржиева // Креативная экономика. – 2021. – Том 15, № 11. – С. 4079–4094.

**МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В СФЕРЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЭК
РОССИИ (РУБЕЖ XX–XXI ВЕКОВ)**

А.П. Жолбин^а, студент гр. 17В11

Научный руководитель: Соловенко И.С., д.и.н., доц.

Юргинский технологический институт (филиал)

Национального исследовательского Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

E-mail: ^apszholbin@gmail.com

Аннотация: В работе рассмотрены причины, содержание и последствия сотрудничества России в сфере цифровизации с иностранными компаниями. Определено влияние на информационную безопасность ТЭК России. Автор пришел к выводу о том, что благодаря международному сотрудничеству в сфере цифровизации Россия заметно усилила темпы и возможности укрепления собственной энергетической безопасности.

Ключевые слова: Россия, экономика, топливно-энергетический комплекс, цифровизация, энергетическая безопасность, международное сотрудничество.

Abstract: The paper examines the causes and consequences of Russia's cooperation with foreign companies. The impact on the information security of the fuel and energy complex of Russia has been determined. The author came to the conclusion that thanks to international cooperation in the field of digitalization, Russia has significantly increased the pace and opportunities to strengthen its own energy security.

Keywords: Russia, economy, fuel and energy complex, digitalization, energy security, international cooperation.

На рубеже XX–XXI веков мировое сообщество столкнулось с необходимостью модернизации топливно-энергетического комплекса, чтобы обеспечить устойчивое развитие и удовлетворить растущий спрос на энергию. Цифровизация энергетического сектора стала одним из ключевых методов, позволявших повысить эффективность и надежность производства, передачи и потребления энергии.

При этом международное сотрудничество играло важную роль в этом процессе, поскольку цифровизация ТЭК требовала обмена опытом, передачи технологий и совместной работы между странами. Данный процесс был взаимовыгодным, поэтому привлекательным для всех сторон.

В рассматриваемое время в России были использованы различные стратегии международного сотрудничества в процессе цифровизации. В основном это был обмен опытом и передача технологий. Россия активно сотрудничала с другими странами, особенно с развитыми технологическими государствами, перенимала передовой опыт в сфере наиболее востребованных цифровых технологий. С другими странами создавались совместные исследовательские и бизнес центры. Большую роль в этом играло Правительство РФ, которое занималось нормативно-правовым регулированием данного процесса, а также использовала дипломатические возможности. Действительно представители российского государства и бизнеса активно участвовали в международных организациях и форумах для разработки и установления общепринятых стандартов в области цифровизации, развивали партнёрские отношения и дипломатические связи. Наибольший интерес у западных партнёров вызывал топливно-энергетический комплекс России, имевший серьёзные перспективы получения прибыли.

Традиционным было сотрудничество с Китаем. Начиная с 1980-х годов, КНР оказывала значительную помощь России поставкой новых цифровых технологий, экспертов, обменом опытом и знаниями [1].

Имели место и совместные производственные проекты, такие как, нефтепровод «Восточная Сибирь – Тихий океан» (2009 год), строительство ГК «Росатом» двух энергоблоков на Тяньваньской АЭС в 2015 году [2].

С середины 2000-х годов, Израиль и Россия начали активное сотрудничество по обмену опытом в реализации программ цифровой экономики, таких как цифровизация государственных инфраструктур, доступ к ним и их защита [3, 4]. Например, в сфере телекоммуникации происходил активный обмен опытом и технологиями, где Россия поставляла измерительные приборы и оптические инструменты, а Израиль, в свою очередь, помогал в развитии телекоммуникационного оборудования и модернизации средств связи, которые в том числе использовались на предприятиях ТЭК России. С 2003 года российские и израильские компании активно обменивались технологиями автоматизации, а также информационными [5].

Всё-таки ключевым партнёром России в сфере энергетического сотрудничества была Германия. Она закупала огромное количество энергоресурсов у российских компаний, в основном у «Газпрома». Основными покупателями российских энергоресурсов были германские компании E.ON Ruhrgas, WINGAS и BASF. Эти компании инвестировали в нефтегазовую отрасль России, в том числе и цифровые инновации [6].

Значительную роль в развитии цифровой энергетики оказало и основание БРИКС. Начиная с момента его основания в 2006 году, Россия получила множество преимуществ от других стран участников этого союза. Стоит выделить совместные проекты и инициативы, обмен опытом и знаниями [7]. Например, в области энергоэффективности ввели в разработку совместные проекты по снижению потребления энергии за счёт автоматизации и оптимизации ряда процессов. Также, страны организовывали обучающие программы по обмену опытом в области цифровой энергетики. Всё это стало возможным благодаря Международным муниципальным форумам БРИКС, которые проводились каждый год. Так, например, на II встрече лидеров стран БРИК в столице Бразилии 15 апреля 2010 года, по итогам которой было принято «Совместное заявление глав государств и правительств стран-участниц Второго саммита БРИК», вопросы энергетики были уже выделены в отдельный блок и определены как «важный ресурс для повышения уровня жизни». В документе подчёркивалось, что «доступ к источникам энергии имеет огромное значение для экономического роста при соблюдении равенства и включении в социальную ткань». Особое внимание было уделено новым экологически чистым технологиям в контексте диверсификации энергоструктуры, использованию биотоплива и международному сотрудничеству в сфере энергоэффективности, а также развитию взаимодействия в области проведения исследований и разработок в области автоматизации и цифровизации, обмена технологиями. Всё это указывало на стремление стран к поиску путей формирования собственной базы энергетического взаимодействия и, соответственно, выработке определённой модели сотрудничества в рамках блока [8, 9].

Стоит отдельно выделить сотрудничество между такими энергетическими гигантами как российский «Газпром» и британский «Shell» в сфере реализации добычи углеводородных ресурсов Крайнего Севера. Ярким примером этого сотрудничества является начало добычи газа валажинских залежей в 2011 году. Во время подготовки к реализации данных месторождений, компании активно обменивались опытом реализации добычи в трудных погодных условиях и соответствующими цифровыми технологиями [10]. Такие подходы не только усиливали научно-техническое сотрудничество, но и межгосударственное.

Таким образом, международное сотрудничество в сфере цифровизации благотворно повлияло на темпы и возможности укрепления энергетической безопасности России.

Были использованы самые передовые технологии, техника и оборудование иностранного производства, в которых особенно нуждался топливно-энергетический комплекс России. Ещё один очень важный момент заключался в укреплении дипломатических отношений за счёт сотрудничества в области цифровизации предприятий. Всё это позволило странам-партнёрам совместно решить общие проблемы, такие как кибербезопасность, защита данных и развитие цифровой инфраструктуры.

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

Список использованных источников:

1. Максимцев К.Б. Онуфриева Современные тенденции развития цифровизации в мировой энергетике / К.Б. Максимцев., О.А. Костин, // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Т. 13, № 2. – С. 1087–1104.
2. Чжан Т. Российско-китайское сотрудничество в энергетической сфере в XXI / Т. Чжан, Р.В. Кашбразиев // Прогрессивная экономика. – 2022. – № 2. – С. 5–22.
3. Марьясис Д.А. Почему российско-израильское сотрудничество в сфере высоких технологий и НИОКР выгодно обеим странам? / Д.А. Марьясис // Восточная аналитика. – 2015. – № 1. – С. 22–32.
4. Парашин М.В. Россия и Израиль обменялись опытом по реализации программ цифровой экономики: официальный сайт Министерства Цифрового Развития. – URL: <https://digital.gov.ru/ru/events/38562/> (дата обращения – 26.02.2024). – Текст: электронный.
5. Федорченко А. Научно-технический комплекс России и Израиля: возможности взаимодействия / А. Федорченко, Д. Марьясис // Аналитические доклады, Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации. – 2006. – № 7 (12) – 71 с.
6. Гусев А.С. Стратегическое партнерство Германии и России в области энергетики / А.С. Гусев // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2008. – № 86. – С. 71–74.
7. Литвинцев Д.О. Национальные инновационные системы России и других стран БРИКС / Д.О. Литвинцев // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2014. – № 5 (54). – С. 15–18.
8. Герасимов В.И. Обзор научно-технологического и инновационного сотрудничества стран БРИКС: тенденции, перспективы и вызовы / В.И. Герасимов, С.И. Коданева // Управление наукой: теория и практика. – 2023. – Т. 5, № 1. – С. 204–229.
9. Рязанова М.О. Энергетическое взаимодействие в рамках БРИКС / М.О. Рязанова // Вестник МГИМО Университета. – 2014. – № 6 (39). – С. 108–116.
10. Череповицын А.Е. Интеграционные механизмы взаимодействия зарубежных компаний при освоении морских нефтегазовых месторождений / А.Е. Череповицын, А.Ф. Чанышева, Н.В. Смирнова // Интернет-журнал Науковедение. – 2016. – Т. 8, № 6 (37). – 20 с.

МОДЕЛЬ ТЕКСТОВОГО ПРОЦЕССОРА С ПОДДЕРЖКОЙ НАСТРАИВАЕМЫХ ПРАВИЛ ОФОРМЛЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ И КОНВЕРТАЦИИ В ФОРМАТ DOCX

И.П. Худасов, студент гр. ИСиТ-20.02, Д.С. Топычканов, студент гр. ИСиТ-20.02

Научный руководитель: Чернышева Т.Ю.^а, к.т.н., доц.

Тюменский государственный университет

625003, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского, 6

E-mail: ^аstud0000233651@study.utmn.ru

Аннотация: В настоящее время в государственных учреждениях вся документация пишется с учетом различных требований к оформлению. В статье представлен обзор web-приложения, разработанного для упрощения создания текстовых документов с учетом необходимости строгого соблюдения требований.

Ключевые слова: Web-приложение, документ, оформление, правило, требование.

Abstract: In government agencies currently all documentation is written taking into account various design requirements. This article provides an overview of a web application designed to simplify the creation of text documents while meeting strict requirements.

Keywords: Web-application, document, paperwork, rule, requirement.

Создание текстовых документов в современном мире является важной частью повседневной работы для многих людей и организаций. Однако, при работе с большим объемом документов соблюдение требований к их оформлению становится серьезной проблемой [1].