

Роль поставок нигерского урана на экспортный потенциал французской электроэнергетики в Европу

Виталий А. Данилов¹, Максим А. Зиновин²

Российский университет дружбы народов им. П. Лумумбы, Москва, Россия,

¹ danilov_va@pfur.ru, ² azinoff@mail.ru

Аннотация: В статье исследуется роль стабильности поставок нигерского урана во Францию на объем экспорта электроэнергии в Европу, а также возможная роль России в урегулировании дефицита урана для атомных электростанций во Франции. Франция считается одним из крупнейших производителей и экспортёров ядерной энергии в мире. На протяжении более 50 лет одним из основным поставщиков урана для Франции выступала ее бывшая колония, в лице Нигера. В связи с событиями 27 июля 2023 года в Нигере, высок риск полного прекращения поставок нигерского урана во Францию, что ставит под угрозу энергетическую безопасность не только самой Франции, но и всех ее ближайших соседей: Германии, Великобритании, Испании, Италии, Швейцарии и других. Также, в данной работе, анализируются статистические данные о поставках урана из других стран во Францию, прогнозируются возможные риски, связанные с изменением политической ситуации в африканском регионе и представлены различные меры, которые могли бы быть приняты для смягчения последствий прекращения поставок урана из Нигера на атомный сектор Франции.

Ключевые слова. Атомная энергетика, Европа, Нигер, поставки урана, Франция, энергетическая безопасность

Для цитирования: Данилов В.А., Зиновин М.А. Роль поставок нигерского урана на экспортный потенциал французской электроэнергетики в Европу. *Проблемы постсоветского пространства*. 2023;10(4):337-346. DOI: <https://doi.org/10.24975/2313-8920-2023-10-4-337-346>

Поступила 19.10.2023

Принята в печать 07.12.2023

Опубликована 28.12.2023

The role of Niger's uranium supply to France's electricity export potential in Europe

Vitaly A. Danilov¹, Maxim A. Zinovin²

RUDN University named after P. Lumumba, Moscow, Russia,

¹ danilov_va@pfur.ru, ² azinoff@mail.ru

Abstract: This article examines the role of stability of Niger uranium supply to France for the volume of electricity export to Europe, as well as the possible role of Russia in resolving the uranium deficit for nuclear power plants in France. France is considered one of the world's

largest producers and exporters of nuclear energy. For more than 50 years, one of the main suppliers of uranium to France has been its former colony, represented by Niger. Due to the events of 27 July 2023 in the Niger, there is a high risk of a complete cut in the supply of Niger uranium to France, which threatens the energy security not only of France, but of all its neighbors: Germany, the United Kingdom, Spain, Italy, Switzerland and others. Also in this work, the statistical data on uranium shipments from other countries to France are analyzed, the possible risks associated with the changing political situation in the African region are predicted and various measures are presented, which could be taken to mitigate the impact of the disruption of uranium supplies from the Niger to France's nuclear sector.

Keywords: Energy security, Europe, France, Niger, Nuclear power, uranium supplies

For citation: Danilov V.A., Zinovin M.A. The role of Niger's uranium supply to France's electricity export potential in Europe. *Post-Soviet Issues*. 2023;10(4):337-346. DOI: <https://doi.org/10.24975/2313-8920-2023-10-4-337-346>

Received 19.10.2023

Revised 07.12.2023

Published 28.12.2023

ВВЕДЕНИЕ

Вторая промышленная революция (1840–1914 гг.) привнесла в мир ряд значительных изменений. Основные достижения включали в себя массовое производство с использованием механизации и электричества, которые привели к увеличению производительности труда, сократив количество человеческого труда на предприятиях [1]. Страны мира уже вошли в четвертую промышленную революцию, основной силой которой является возможность изменить не только способ производства, но и саму организацию общества, так как «топливом» этой промышленной революции является информация и взаимодействие с ней [2]. Несмотря на громкие лозунги четвертой промышленной революции, в мире все ещё существуют серьёзные ресурсные проблемы, которые явным и неявным образом влияют на устойчивость и темпы развития существующих систем. Из-за простых перебоев с электричеством, многие страны

теряют по несколько десятков миллионов долларов в сутки, не говоря уже о том, что жизнь в городах полностью останавливается.

Многие российские учёные и эксперты, занимающиеся изучением проблемы обеспечения энергетической безопасности в России, такие как В. А. Пехтин [3], Е.П. Велихов [4], Е.М. Примаков [5], Н.А. Симонии, А.В. Торкунов [6] и Е.В. Фортов [7], в своих трудах ставят вопрос стабильности поставок энергоресурсов, как один из главных факторов, влияющих на всю энергетическую безопасность страны.

Страна, не имеющая необходимых ресурсов на территории своей страны, вынуждена прилагать дополнительные усилия, чтобы закрыть брешь в своей энергетической безопасности. Дополнительные усилия предполагают, в первую очередь, покупку ресурсов у других стран. Такой процесс может быть

сложным и требовать дипломатических усилий, разработки новых торговых отношений и договоров. Хорошим примером является налаживание отношений между Россией и Европой для поставок необходимых энергоресурсов. Подобные отношения продолжают уже более 40 лет. «Газпром» является основным поставщиком природного газа, который владеет 23% мировых и 70% российскими запасами газа, обеспечивая треть суммарного импорта природного газа в Европу [8]. Помимо поиска поставщика, важно также учитывать политическую и социальную стабильность в мире, чтобы гарантировать, что поставки будут идти без перебоев.

Именно политическая нестабильность в части африканских стран оказала серьёзное влияние на энергетический сектор Франции [9, 10], в частности, на атомную энергетику Франции [11], которая обеспечивает электроэнергией все соседние с Францией страны.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ КОЛОНИАЛЬНЫЕ И ПОСТКОЛОНИАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ФРАНЦИЕЙ И АФРИКОЙ

Ключевой вопрос заключается в том, что лежит в основе отношений Франции с её бывшими колониями. Изначально, отношения между Францией и её бывшими колониями строились на самой сути существования колоний: на ресурсах, как людских, так и природных, а также на новых рынках сбыта.

В период колониального правления Франции, которое длилось до 1960-х годов, Франция оказывала значительное влияние на африканские страны в политической, экономической и социальной сферах [12]. Франция предоставляла помощь и поддержку правительствам, которые были признаны соответствующими её интересам, а также вмешивалась во внутренние конфликты,

если они представляли угрозу для её интересов в регионе. Это приводило к поддержке авторитарных режимов и подавлению демократических движений во многих африканских странах. Франция также активно пропагандировала французский язык и культуру в африканских странах, что сделало его одним из основных или официальных языков во многих бывших французских колониях, таких как Кот-д'Ивуар, Сенегал и Демократическая Республика Конго. Это создавало глубокое социокультурное влияние Франции на африканскую молодёжь и интеллигенцию того времени [13]. Помимо политического и культурного давления, экономики колоний были напрямую связаны с экономикой Франции через особую экономическую политику, которая не способствовала развитию местной индустрии, в следствии и самих экономик колоний, а также поощряла зависимость от французских компаний.

Многие известные зарубежные издания, даже те, которые не имеют ничего общего с международными отношениями, написали большое количество статей на тему современных отношений между Францией и её бывшими колониями, однако наиболее наглядными считаются статьи с Al Jazeera [14]. Так как, новостной портал Al Jazeera имеет широкую команду журналистов и экспертов, охватывающих различные аспекты важных африканских событий и проблем. Помимо этого, новостные статьи Al Jazeera об Африке часто основаны на полевых исследованиях и интервью с местными жителями, представляя тем самым разнообразную картину Африки, включая не только политические и экономические аспекты, но и социальные, культурные и окружающую среду [14].

Благодаря реформам Шарль де Голля, 14 африканских стран получили свою независимость. Однако вскоре многие

из них подписали соглашения или договоры с Францией, которые, несмотря на независимость государства, ограничивали их экономическую, политическую и внешнюю политику. Впоследствии, это привело к сохранению французского влияния в странах как тропической, так и субсахарной Африки, и дальнейшей эксплуатации африканских ресурсов: нефти, газа, алмазов и урана [15, 16].

Так, например, в конце 1950-х годов в Нигере были обнаружены крупные залежи урана и золота. В частности, для развития мировой атомной энергетики было интересно использование рудных полей рядом с населённым пунктом Азелик (Нигер, Агадес). Однако, промышленная добыча урана в этом регионе началась лишь в 1971 году, и несмотря на то, что Нигер на тот момент уже стал независимым государством, все природные ресурсы изымались исключительно в интересах и в пользу бывшей колониальной метрополии. До недавнего времени закупочная цена на нигерский уран, установленная французами, была в 3-4 раза ниже цен на мировом рынке. В результате, африканская нация за более чем 50 лет своей независимости недополучила около 14–20 миллиардов долларов [17]. Учитывая, что прибыль от продажи урана составляет примерно 1/3 от общего дохода страны [18]. Подобного рода ценовая политика возможна из-за того, что на месте практические изыскания ведут всего лишь две компании — SOMAÏR и COMINAK, вся продукция которых уходит на центрифуги холдинга Orano [19].

В современном контексте, значительная часть экономических, финансовых и торговых систем в Африке остаётся «намертво» привязана ко французскому влиянию и интересам [20]. Тем не менее, за последние несколько лет наблюдается ряд изменений

и инициатив, направленных на пересмотр отношений между Францией и африканскими странами. Некоторые африканские страны стремятся к большей независимости от Франции и развитию внутренних потенциалов. Осознание грабительской политики Франции по отношению к своей стране подталкивает армии ряда африканских стран к государственным переворотам. За последние несколько лет государственные перевороты произошли в Мали (18 августа 2020 года), повторный государственный переворот в Мали (24–26 мая 2021 года), в Гвинее (5 сентября 2021 года), в Буркина-Фасо (24 января 2022 года), повторный гос. переворот в Буркина-Фасо (30 сентября 2022 года), в Нигере (27 июля 2023 года) и в Габоне (30 августа 2023 года) [21, 22]. Основными причинами переворотов военные называют плачевную экономическую ситуацию в стране, а также прозападные взгляды правительства [23].

Новая власть, осознавая богатство своей страны, требует пересмотра экспортных договоров, чтобы, в первую очередь, улучшить условия сотрудничества и начать планомерное развитие своей экономики. Власти Нигера выбрали иной вариант развития отношений с Францией, они планируют полностью перекрыть поставки урана и золота в бывшую метрополию [24–25]. На данный момент, по заявлению президента компании Orano, Франсуа Луран, поставки урана идут по плану, но все может измениться в любой момент [26].

ЗАВИСИМОСТЬ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СЕКТОРА ФРАНЦИИ ОТ НИГЕРСКОГО УРАНА

Нигер является седьмой страной в мире и второй на африканском континенте по добыче урана.

Нигер добывает 5% мирового урана, который затем полностью направляется

во Францию. Такая схема работает с 1970-х годов, об этом уже было сказано ранее.

Больше 50 лет шло стабильное увеличение добычи и поставка урана, за это время во Франции, по состоянию на 1 января 2023 года, было построено и введено в эксплуатацию 56 реакторов типа PWR суммарной установленной мощностью-брутто — 64040 МВт. Общее число действующих во Франции, на указанный ранее период, атомных электростанций — 18 [19, 27].

Согласно данным Евратома, с 2005 по 2020 год, Нигер был третьим крупнейшим экспортером урана для Франции, поставив 17,9% от общего объема поставок (24 787 тонн). Казахстан занимает первое место с долей в 20,1% (27 748 тонн) от всех экспортеров, а Австралия занимает второе место с долей в 18,7% (25 804 тонн).

По данным всемирной ядерной ассоциации, Франция получает около 70% своей электроэнергии именно за счет атомных электростанций [11]. Поэтому для Франции и всех соседних стран, которые имеют серьезную энергетическую зависимость от Франции, стабильные поставки урана являются одним из самых важных аспектов энергетической безопасности.

РИСКИ ДЛЯ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ФРАНЦУЗСКОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ЕВРОПУ

В первой половине 2023 года Франция вернула себе место европейского лидера по чистому экспорту электроэнергии. С января по июнь этот экспорт составил в общей сложности 17,6 ТВтч. В основном, электроэнергия была направлена в Великобританию и Италию [28]. Помимо электроэнергии, Франция перенаправляет часть нигерского урана (около 12%) в европейские страны со своими АЭС. Таким образом, согласно отчету Евроатома, в 2022 году доля нигерского

урана на европейском рынке составила 25,38% [29].

При этом, проблем с электричеством во Франции с каждым годом становится все больше [30]. Ограничения поставок энергоресурсов из России [31, 32], постковидные последствия [33] и обновление оборудования на атомных станциях в неподходящее время [34] — все это сыграло серьезную роль в ослаблении энергетического сектора Франции. Если к этому добавиться ещё и прекращение поставок урана из Нигера, перебои с электроэнергией могут возникнуть в большинстве европейских стран.

Однако, несмотря на возможные последствия от перехода на атомную энергию, европейские страны не намерены отказываться от мирного атома. Великобритания, Швейцария, Швеция, Финляндия, Словакия, Словения, Испания, Бельгия, Чехия и Нидерланды планируют и дальше поддерживать работоспособность этого источника энергии. Помимо уже имеющихся АЭС, до 2050 года в Европе планируется постройка большого количества атомных электростанций нового поколения, об этом заявил еврокомиссар по вопросам внутреннего рынка Тьерри Бретон в интервью газете Le Journal du Dimanche [35].

Количество потенциальных покупателей урана с каждым годом будет только расти, и при этом старые игроки на рынке никуда не исчезли. Поэтому в определённый момент может возникнуть серьёзный дефицит, так как новые источники урана пока не были найдены.

ПУТИ ВЫХОДА ИЗ СЛОЖИВШЕЙСЯ СИТУАЦИИ ДЛЯ ФРАНЦИИ

Одним из решений в этой ситуации может выступить наращивание добычи урана ведущими странами-экспортерами, однако это пока получилось только у Казахстана и Узбекистана [36].

Не стоит упускать из внимания тот факт, что Россия тоже является серьёзным игроком на энергетическом рынке, занимая 6 место по добыче урана в мире. Однако, действующие европейские санкции против России [34] серьёзным образом мешают французскому энергетическому сектору пережить грядущий «шторм». Маловероятно, но Франция может временно отказаться от ряда санкций против России, чтобы заняться поиском нового поставщика на рынке. Очевидно, что поиски могут затянуться на достаточно большое количество времени, чтобы последующий ввод повторных санкций не требовался, ибо к этому моменту мировая обстановка стабилизируется.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, основная проблема, с которой сталкиваются импортеры энергоресурсов, состоит не в их стоимости как таковой, а, прежде всего, в их

физической доступности и способности обеспечить необходимое и достаточное количество поставок для удовлетворения внутреннего спроса. Учитывая современные реалии, когда возобновляемые источники электроэнергии еще не до конца развиты, а зависимость от импортных энергоресурсов все еще велика, любые изменения на международной арене могут оказать серьезное влияние на весь энергетический сектор одной или ряда стран. Примером таких изменений, в прошлом веке, может выступить событие 1973 года, которое получило название «нефтяное эмбарго» и последовавший за этим второй нефтяной кризис 1980-х годов. Если мы говорим про изменения на международной арене уже в 21 веке, то ярким примером тому станет череда событий после того, как Европа начала вводить санкции против России в 2022 году.

ЛИТЕРАТУРА

1. Lipsey, R. G. Creating the twentieth century: technical innovations of 1867-1914 and their lasting impact – By Vaclav Smil Transforming the twentieth century: technical innovations and their consequences – By Vaclav Smil. *Economic History Review, Economic History Society*. 2007; 60(2):441-443. DOI: 10.1111/j.1468-0289.2007.00384_27.x
2. Шваб К. Четвертая промышленная революция. Москва: Эксмо; 2023. 229 с.
3. Пехтин: Стабильность поставок на энергоресурсы — важная составляющая в решении вопроса повышения качества жизни населения. 16 апреля 2006. URL: <https://www.km.ru/glavnoe/2006/03/16/obshchestvo/pekhtin-stabilnost-postavok-na-energoresursy-vazhnaya-sostavlyayushch> (дата обращения: 18.10.2023)
4. Велихов Е.П., Гагаринский А.Ю., Субботин С.А., Цибульский В.Ф. Энергетика в экономике XXI века. Москва: ИздАт; 2010. 135 с.
5. Примаков Е.М. Мир без России? К чему ведет политическая близорукость. Москва: ИИК «Российская газета»; 2009. 99 с.
6. Симония Н. А., Торкунов А. В. Энергобезопасность ЕС и Россия. *Полис. Политические исследования*. 2014;5:9-19. DOI: 10.17976/jpps/2014.05.02
7. Фортов В.Е., Макаров А.А., Митрова Т.А. Глобальная энергетическая безопасность: проблемы и пути решения. *Вестник Российской Академии Наук*. 2007;77(2):99-114.
8. Тимонина В.И. Сущность и трансформация энергетического рынка: историко-логический подход. Москва: 2021. 78 с.

9. Filippov V. R. Uranium factor in France's foreign policy towards Africa. *Sententia: European Journal of Humanities and Social Sciences*. 2015; 171-185. DOI: 10.7256/1339-3057.2015.2.15408.
10. Crisis in Niger: How France's Interests in West Africa Are at Stake. 6 августа 2023. URL: <https://en.sputniknews.africa/20230805/crisis-in-niger-how-frances-interests-in-west-africa-are-at-stake-1061098881.html> (дата обращения: 10.09.2023)
11. Nuclear Power in France. World Nuclear Association. август 2023. URL: <https://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-a-f/france.aspx#:~:text=France%20derives%20about%2070%25%20of,generation%20to%2050%25%20by%202025> (дата обращения: 14.09.2023)
12. Секачева А.Б. Особенности взаимосвязей Франции с бывшими африканскими колониями в рамках международной организации франкоязычных стран. *Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Экономика и управление*. 2022;8(3):110-122.
13. Клоков В. Т. Французский язык в мире. Социолингвистические аспекты существования. Саратов: Изд-во Саратовского ун-та; 2019. 166 с.
14. Africa News. август 2023. URL: <https://www.aljazeera.com/africa/> (дата обращения: 15.09.2023)
15. Игнатъев С. В. Добыча нефти и газа в Африке. *Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки*. 2019;5:205-209.
16. The French African Connection. март 2023. URL: <https://www.aljazeera.com/program/featured-documentaries/2014/4/7/the-french-african-connection>. (дата обращения: 15.09.2023)
17. Niger bans uranium exports to France. 2 августа 2023. URL: <https://www.herald.co.zw/niger-bans-uranium-exports-to-france/>. (дата обращения: 15.09.2023)
18. Niger coup: France's Orano confirms nuclear uranium supplies not at risk. 1 августа 2023. URL: <https://www.euractiv.com/section/energy/news/niger-coup-frances-orano-confirms-nuclear-uranium-supplies-not-at-risk/>. (дата обращения: 15.09.2023)
19. Уран стал проклятием Африки. 1 августа 2023. URL: <https://sputnik.by/20230801/uran-stal-proklyatiem-afriki-1078009739.html>. (дата обращения: 16.09.2023)
20. Халитова А.С. Эволюция политики Франции в странах субсахарской Африки в XXI в.: приоритеты и практика их реализации правительствами Н. Саркози и Ф. Олланда. URL: <https://www.dissercat.com/content/evolyutsiya-politiki-frantsii-v-stranakh-subsakharskoi-afriki-v-xxi-v-prioriteti-i-praktika>. (дата обращения: 16.09.2023)
21. Хроника военных переворотов в странах Африки с 2017 года. 30 августа 2023. URL: <https://tass.ru/info/18616517>. (дата обращения: 16.09.2023)
22. Почему военные свергли находившегося у власти 14 лет президента Габона. 30 августа 2023. URL: <https://www.rbc.ru/politics/30/08/2023/64ef6d389a7947729bcb336e>. (дата обращения: 16.09.2023)
23. Деколонизация Африки: почему Францию и ЕС выдворяют с континента. 19 февраля 2023. URL: <https://ria.ru/20230219/frantsiya-1852650531.html>. (дата обращения: 16.09.2023)
24. Нигер приостановил экспорт урана и золота во Францию. 30 августа 2023. URL: <https://tass.ru/ekonomika/18413003>. (дата обращения: 16.09.2023)
25. Мятежники Нигера приостановили экспорт урана и золота во Францию. 31 июля 2023. URL: <https://www.rbc.ru/economics/31/07/2023/64c78a2e9a7947541fee9e8d>. (дата обращения: 16.09.2023)
26. Orano gives updates on uranium enrichment plans and Niger situation. 30 августа 2023. URL: <https://www.world-nuclear-news>.

- [org/Articles/Orano-gives-updates-on-uranium-enrichment-plans-an](https://www.orsn.org/Articles/Orano-gives-updates-on-uranium-enrichment-plans-an) (дата обращения: 17.09.2023)
27. Французская Areva ещё десять лет будет добывать уран в Нигере. 1 июня 2014. URL: <http://tesiaes.ru/?p=7144>. (дата обращения: 17.09.2023)
 28. Атомная энергетика Франции. 11 сентября 2023. URL: <https://www.eeseaec.org/ustanovlennaa-mosnost-aes/atomnaa-energetika-francii>. (дата обращения: 17.09.2023)
 29. Origins of uranium delivered to EU utilities in 2022. 30 августа 2023. URL: https://euratom-supply.ec.europa.eu/activities/market-observatory_en#:~:text=Four%20countries%20provided%20more%20than,providing%2074.19%25%20of%20the%20total (дата обращения: 17.09.2023).
 30. Niger coup sparks concerns about French, EU uranium dependency. 31 июля 2023. URL: <https://www.politico.eu/article/niger-coup-spark-concerns-france-uranium-dependency/> (дата обращения: 17.09.2023).
 31. Франция отказывается от энергоресурсов из России, но продолжает ввозить топливо для АЭС. 9 декабря 2022. URL: <https://novostivl.ru/news/20221209/128369/>. (дата обращения: 17.09.2023)
 32. Насколько Франция зависит от российского газа? 19 апрель 2023. URL: https://aif.ru/money/economy/naskolko_franciya_zavisit_ot_rossiyskogo_gaza. (дата обращения: 17.09.2023)
 33. Чернега В.Н. Влияние пандемии коронавируса на экономику и внутривнутриполитическую борьбу во Франции. *Актуальные проблемы Европы*. 2022;1:199-225. DOI: 10.31249/ape/2022.01.08
 34. Зиновин М.А., Данилов В.А. Влияние санкционной политики Франции на энергетический сектор страны и партнеров в лице Китая. *Вопросы политологии*. 2023;13(9):4550-4563.
 35. В ЕК заявили, что строительство новых АЭС в Европе потребует €500 млрд инвестиций. 19 января 2022. URL: <https://tass.ru/ekonomika/13378425>. (дата обращения: 18.09.2023)
 36. Узбекистан собирается войти в тройку стран-лидеров по добыче урана в мире. 24 ноября 2022. URL: <https://kz.kursiv.media/2022-11-24/uzbekistan-sobiraetsya-voiti-v-trojku-stran-liderov-po-dobyche-urana-v-mire/> (дата обращения: 18.09.2023).

REFERENCES:

1. Lipsey, R. G. Creating the twentieth century: technical innovations of 1867-1914 and their lasting impact — By Vaclav Smil Transforming the twentieth century: technical innovations and their consequences — By Vaclav Smil. *Economic History Review, Economic History Society*. 2007; 60(2):441-443. DOI: 10.1111/j.1468-0289.2007.00384_27.x
2. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. Moscow: Eksmo; 2023. 229 p. (In Russ.)
3. Pekhtin: Stability of energy supplies is an important component in solving the issue of improving the quality of life of the population. April 16 2006. URL: <https://www.km.ru/glavnoe/2006/03/16/obshchestvo/pekhtin-stabilnost-postavok-na-energoresursy-vazhnaya-sostavlyayushch> [Accessed: 18.10.2023]. (In Russ.).
4. Velikhov E.P., Gagarinsky A.Yu., Subbotin S.A., Tsiulsky V.F. Energy in the economy of the XXI century. Moscow: IzdAt; 2010. 135 p. (In Russ.)
5. Primakov E.M. A world without Russia? What does political myopia lead to? Moscow: IIC «Rossiyskaya Gazeta»; 2009. 99 p. (In Russ.)

6. Simonia N. A., Torkunov A.V. Energy security of the EU and Russia. *The policy. Political research*. 2014;5:9-19. DOI: 10.17976/jpps/2014.05.02 (In Russ.)
7. Fortov V.E., Makarov A.A., Mitrova T.A. Global energy security: problems and solutions. *Bulletin of the Russian Academy of Sciences*. 2007;77(2):99-114. (In Russ.)
8. Timonina V.I. The essence and transformation of the energy market: a historical and logical approach. Moscow: 2021. 78 c. (In Russ.)
9. Filippov V. R. Uranium factor in France's foreign policy towards Africa. *Sententia: European Journal of Humanities and Social Sciences*. 2015;171-185. DOI: 10.7256/1339-3057.2015.2.15408.
10. Crisis in Niger: How France's Interests in West Africa Are at Stake. August 06 2023. URL: <https://en.sputniknews.africa/20230805/crisis-in-niger-how-frances-interests-in-west-africa-are-at-stake-1061098881.html> [Accessed: 14.09.2023] (In Russ.)
11. Nuclear Power in France. August 2023. URL: <https://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-a-f/france.aspx#:~:text=France%20derives%20about%2070%25%20of,generation%20to%2050%25%20by%20> [Accessed: 14.09.2023] (In Russ.)
12. Sekacheva A.B. Features of France's relations with former African colonies within the framework of the international organization of French-speaking countries. *Scientific notes of the V. I. Vernadsky Crimean Federal University. Economics and management*. 2022;8(3):110-122. (In Russ.)
13. Klovov V. T. The French language in the world. Sociolinguistic aspects of existence. Saratov: Publishing House of Saratov University; 2019. 166 p. (In Russ.)
14. Africa News. August 2023. Available: <https://www.aljazeera.com/africa/> [Accessed: 15.09.2023]
15. Ignatiev S. V. Oil and gas production in Africa. *Humanities, socio-economic and social sciences*. 2019;5:205-209. (In Russ.)
16. The French African Connection. March 2023. URL: <https://www.aljazeera.com/program/featured-documentaries/2014/4/7/the-french-african-connection> [Accessed: 15.09.2023]
17. Niger bans uranium exports to France. August 2, 2023. URL: <https://www.herald.co.zw/niger-bans-uranium-exports-to-france/> [Accessed: 15.09.2023]
18. Niger coup: France's Orano confirms nuclear uranium supplies not at risk. August 1, 2023. URL: <https://www.euractiv.com/section/energy/news/niger-coup-frances-orano-confirms-nuclear-uranium-supplies-not-at-risk/> [Accessed: 15.09.2023]
19. Uranium has become the curse of Africa. August 1, 2023. URL: <https://sputnik.by/20230801/uran-stal-proklyatiem-afriki-1078009739.html> [Accessed: 16.09.2023] (In Russ.)
20. Khalitova A.S. The evolution of French policy in sub-Saharan Africa in the 21st century: priorities and practice of their implementation by the governments of N. Sarkozy and F. Hollande. 2020. URL: <https://www.dissercat.com/content/evolyutsiya-politiki-frantsii-v-stranakh-subsaharskoi-afriki-v-xxi-v-prioriteti-i-praktika> [Accessed: 16.09.2023] (In Russ.)
21. Chronicle of military coups in Africa since 2017. August 30, 2023. URL: <https://tass.ru/info/18616517> [Accessed: 16.09.2023] (In Russ.)
22. Why did the military overthrow the President of Gabon, who had been in power for 14 years. August 30, 2023. URL: <https://www.rbc.ru/politics/30/08/2023/64ef6d389a7947729b-cb336e> [Accessed: 16.09.2023] (In Russ.)
23. The decolonization of Africa: why France and the EU are being expelled from the continent. February 19, 2023. URL: <https://ria.ru/20230219/frantsiya-1852650531.html> [Accessed: 16.09.2023] (In Russ.)
24. Niger has suspended the export of uranium and gold to France. August 30, 2023. URL: <https://tass.ru/ekonomika/18413003> [Accessed: 16.09.2023] (In Russ.)

25. Niger's rebels have suspended the export of uranium and gold to France. July 31, 2023. URL: <https://www.rbc.ru/economics/31/07/2023/64c78a2e9a7947541fee9e8d> [Accessed: 16.09.2023] (In Russ.)
26. Orano gives updates on uranium enrichment plans and Niger situation. August 30, 2023. URL: <https://www.world-nuclear-news.org/Articles/Orano-gives-updates-on-uranium-enrichment-plans-an> [Accessed: 17.09.2023]
27. French Areva will mine uranium in Niger for another ten years. June 1, 2014. URL: <http://tesiaes.ru/?p=7144> [Accessed: 17.09.2023] (In Russ.)
28. Nuclear energy in France. September 11, 2023. URL: <https://www.eesea.ec.org/ustanovlen-naa-mosnost-aes/atomnaa-energetika-francii> [Accessed: 17.09.2023] (In Russ.)
29. Origins of uranium delivered to EU utilities in 2022. August 30, 2023. URL: https://eurat-om-supply.ec.europa.eu/activities/market-observatory_en#:~:text=Four%20countries%20provided%20more%20than,providing%2074.19%25%20of%20the%20total [Accessed: 17.09.2023]
30. Niger coup sparks concerns about French, EU uranium dependency. July 31, 2023. URL: <https://www.politico.eu/article/niger-coup-spark-concerns-france-uranium-dependency/> [Accessed: 17.09.2023]
31. France refuses energy resources from Russia, but continues to import fuel for nuclear power plants. December 9, 2022. URL: <https://nov-ostivl.ru/news/20221209/128369/> [Accessed: 17.09.2023] (In Russ.)
32. How much does France depend on Russian gas? April 19, 2023. URL: https://aif.ru/money/economy/naskolko_franciya_zavisit_ot_rossijskogo_gaza [Accessed: 17.09.2023] (In Russ.)
33. Chernega V.N. The impact of the coronavirus pandemic on the economy and internal political struggle in France. *Current problems of Europe*. 2022;1:199-225. DOI: 10.31249/appe/2022.01.08 (In Russ.)
34. Zinovin M.A., Danilov V.A. The impact of France's sanctions policy on the country's energy sector and partners represented by China. *Questions of political science*. 2023;13(9):4550-4563. (In Russ.)
35. The EC stated that the construction of new nuclear power plants in Europe will require €500 billion in investments. January 19, 2022. URL: <https://tass.ru/ekonomika/13378425> [Accessed: 18.09.2023] (In Russ.)
36. Uzbekistan is going to enter the top three countries in uranium mining in the world. November 24, 2022. URL: <https://kz.kursiv.media/2022-11-24/uzbekistan-sobiraetsya-vojti-v-trojku-stran-liderov-po-dobyche-urana-v-mire/> [Accessed: 18.09.2023] (In Russ.)

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Виталий А. Данилов, Кандидат исторических наук, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Россия; 117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 10/2; danilov_va@pfur.ru

Максим А. Зиновин, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Москва, Россия; 117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 10/2; azinoff@mail.ru

Vitaly A. Danilov, Candidate of Historical Sciences, RUDN University named after Patrice Lumumba, Moscow, Russia; bld. 10/2, Miklukho-Maklaya st., Moscow, 117198, Russia; danilov_va@pfur.ru

Maxim A. Zinovin, RUDN University named after Patrice Lumumba, Moscow, Russia; bld. 10/2, Miklukho-Maklaya st., Moscow, 117198, Russia; azinoff@mail.ru