

АТОМНАЯ СТРАТЕГИЯ

www.proatom.ru

ИЮНЬ 2025

ЖЖ

#223

«Герника», Пабло Пикассо. Май, 1937.



«Атомный комплекс был и будет в центре мировой политики»

Стр. 29



Импортозамещение требует государственной поддержки, стимулов и высокой квалификации исполнителей

стр. **3**



Владимир Долгих создает летопись исторических событий ЗАТО Северск

стр. **16**



С.П. Щербаков

«Российская атомная энергетика: антиотбор кадров, некомпетентность и полная безответственность!»

стр. **29**



Человечество до сих пор не решило задачу изоляции РАО на тысячелетия

стр. **14**

Параллельный импорт и повторение западных технологий – это дно технологического прогресса

стр. **12**

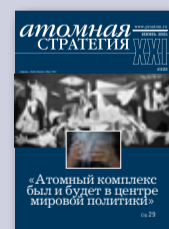


Эфир-зефир и прочие измышлизмы инженеров-пенсионеров

стр. **32**

Содержание

Импортозамещение. Что будет сделано и делается уже. Т.А. Девятова	3
Что мешает реальному импортозамещению высокотехнологичной продукции в России. Сергей Маржецкий	12
Изоляция РАО на тысячелетия: вложенные барьеры как инженерное решение. В.А. Узиков	14
Дожить до 2030. Владимир Долгих	16
Директор, милый мой директор! Владимир Долгих	18
Электропотребление. Б.И. Нигматулин	19
И снова о Запорожской АЭС атомной энергетике и главным. С.П. Щербаков	29
Действие квантового поля. Г. Ю. Никольский	32
Ядерная программа Алжира на очереди после Ирана? Михаил Ильин	35



№ 223, июнь 2025 г.
Основан в Санкт-Петербурге в марте 2002 г.
Учредитель и Издатель ЗАО «ОВИЗО»
Свидетельство о регистрации журнала «Атомная стратегия»: № ПИ 2-6494 от 21.03.2003 в Северо-Западном окружном межрегиональном территориальном управлении Министерства Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций (г. Санкт-Петербург)

Главный редактор – **Олег Двойников**.
Редактор сайта www.proatom.ru – **Людмила Селивановская**.
Редактор – **Тамара Девятова**.
Верстка – **Андрей Голубков**.
Почтовый адрес: 196070, Санкт-Петербург, а/я 127, АО «ОВИЗО»
Тел.: +7(921)958-9004.
E-mail: info@proatom.ru;
www.proatom.ru
Подписано в печать 08.09.2025 г.

За содержание, авторство (антиплагиат) публикуемых в журнале материалов (статьи, иллюстрации) ответственность несут авторы. Редакция предоставляет авторам возможность высказаться, однако не берет на себя ответственность за предоставленные материалы и имеет свое представление о проблемах, которые не всегда совпадают с мнением авторов. Редакция рукописи не возвращает и оставляет за собой право редактирования материалов.

Распространение:
почтовая рассылка специалистам предприятий и организаций атомной отрасли, политикам, руководителям крупнейших предприятий и организаций энергетики, участникам выставок и конференций, подписчикам и рекламодателям.

Редакция благодарна авторам статей и рекламодателям за поддержку журнала «Атомная стратегия». При перепечатке ссылка на журнал «Атомная стратегия» и предприятие «ОВИЗО» обязательна. Журнал «Атомная стратегия» выходит с периодичностью 12 раз в год.

Отдел рекламы:
тел. +7(921)958-9004. E-mail: info@proatom.ru
Стоимость подписки на один экземпляр с рассылкой в пределах России – 5760 рублей.

Импортозамещение.

Что будет сделано и делается уже

В 2014 г. после введения западных санкций в России был объявлен курс на импортозамещение. На тот момент на долю импорта в России приходилось до 90% в станкостроении, 93% – в электронике, 80% – в тяжелом машиностроении. Программное обеспечение создавалось в основном иностранными фирмами.

В марте 2022 г. вышел Указ Президента РФ № 166 о мерах по достижению технологической независимости и безопасности российских объектов критической информационной инфраструктуры (КИИ). Полный переход на отечественные решения на этих объектах должен быть реализован до 1 января 2025 г.

В «Росатоме» ввели более жесткие требования – достичь этих целей к концу 2023 г. [1].

Работа по реализации программы «Цифровое импортозамещение» началась в госкорпорации с 2018 г. С 2020 по 2023 г. было внедрено более 130 тыс. автоматизированных российских рабочих мест на 97 предприятиях атомной отрасли. В 2023 г. было завершено внедрение импортозамещенной системы кадрового развития потенциала «Рекорд», в которой работают 182 тыс. сотрудников на 192 предприятиях атомной отрасли [2].

В октябре 2020 г. «Росатом» запустил проект по переводу системы электронного документооборота госкорпорации на импортонезависимое программное обеспечение. Единая отраслевая система электронного документооборота (ЕОСДО) предназначена для обеспечения распределенного документооборота «Росатома», автоматизации административного управления, учета документов, обеспечения их защиты и сохранности. Сегодня в ЕОСДО работают более 70 тыс. пользователей из 160 организаций госкорпорации. Для перехода ЕОСДО с иностранной платформы Documentum на базу СУБД Oracle на российские решения была выбрана собственная разработка «Росатома» – платформа «Атом.Контент» на базе СУБД Postgres Pro Enterprise. Актуальной остается замена высокопроизводительных межсетевых экранов и коммутационного оборудования для сетевой инфраструктуры центров обработки данных, которые также поставлялись из-за границы. Ещё один вызов – замещение контроллера домена, построенного на основе Microsoft AD, а также работа в сегменте систем резервного копирования. Платформа «Атом.Контент» включена в реестр российского ПО [3].

В сентябре 2020 г. на конференции «Цифровая индустрия промышленной России» А. Лихачев выступил с инициативой создания Национальной промышленной цифровой платформы для ускорения перехода предприятий страны к концепции «Индустрии 4.0.», что позволит решить задачу обеспечения цифровой безопасности российской промышленности [4]. «На рубеже 1980-х – 1990-х гг. – когда было принято решение об отказе от ядерных испытаний – всю работу, связанную с проверкой ядерного арсенала, пришлось перевести в формат математического моделирования, для чего потребовались специальные прогнозные модели, программы, большие базы данных, суперкомпьютеры. Все это в «боевом состоянии» пришло в нашу нынешнюю жизнь» (А. Лихачев).

В 2021 г. «Росатом» представил портфель продуктов для импортозамещения на пред-



[Подписка на электронную версию](#)

[Подписка на электронную версию](#)

[Подписка на электронную версию](#)

[Подписка на электронную версию](#)

[Подписка на электронную версию](#)

[Подписка на электронную версию](#)

[Подписка на электронную версию](#)

Комментарии читателей сайта www.proatom.ru



Во многих местах бывал за 3 года. Везде переходят на китайские станки и технологические линии. Пока они не много дешевле европейских. Но это пока...



Создание современных продуктов, аппаратных средств, программного обеспечения – это длительный и тяжелый процесс. Ускорить можно только воровством, что и нужно делать. Делать копии приборов и вскрывать исходники программ.



Импортозамещение, повторение западных технологий – это дно технологического прогресса. Автор не смогла назвать ни одного технологического предпринимателя России. Советский Союз был более развитой цивилизацией, чем Россия. В Советском Союзе работали выдающие технологические предприниматели. Первый главный конструктор ракетно-космических систем Сергей Павлович Королёв. Создали первый генератор микроволнового излучения – [Н.Г. Басов и А.М. Прохоров](#). Создан первый пассажирский корабль на подводных крыльях «Ракета-1». Р.Е. Алексеев. Автомат Калашников создал Михаил Тимофеевич Калашников. Синтетический каучук. Разработку выполнил Сергей Александрович Лебедев. Владимир Григорьевич Шухов русский Леонардо Учёный-химик, создавший первую отечественную пластмассу и универсальный клей «БФ», который склеивает металл с деревом, мех с кожей или тканью, резину с металлом и т. д.

Аппарат для лечения переломов и деформации костей позволил вернуть здоровье тысячам пациентов и послужил началом создания новых способов лечения костной патологии создал Елизаров. В Советском Союзе работали выдающие технологические предприниматели авиаконструкторы Туполев, Ильюшин, Антонов. В сегодняшней России технологический вакуум.

Калашников спёр у своего товарища технологию – обычное у нас дело. Как спёрли наши «крупные» ученые у обыкновенных наших неучёных идею водородной бомбы и только через 20 лет признались. А Калашников так и не признался. Воровство у нас, везде обычное дело.



Для технологического рывка, импортозамещения нужны квалифицированные инженеры. Можно получить современное образование и за рубежом. Продолжительность обучения российского выпускника в магистратуре Германии занимает 4-5 лет года, иностранный бакалавр в магистратуре учится обычно более 2 лет.

Это связано с тем, что обучение в магистратуре ведется на иностранном языке, приходится совершенствовать специальные знания по иностранному языку, выпускную работу надо написать на иностранном языке. Необходимо выучить английский язык, так как многие дисциплины читают на английском языке. В Германии чтобы получить высокооплачиваемую работу в офисе необходимо знать в совершенстве немецкий и английский бизнес-языки.



Все, кто способен, имеют профессию и разум бегут из нашей страны.



Бегут те, кто не умеет нормально работать. Больше, чем в нашей стране способным и профессиональным нигде не заработать.



В России намечается грандиозное импортозамещение. Американскому предпринимателю Илону Маску вице-спикер Госдумы [Владислав Даванков](#) предложил политическое убежище и российское гражданство. Он сказал: «Я считаю, что такие мигранты нам нужны, а Маску нужно обеспечить безопасность. Поэтому предло-

[Подписка на электронную версию](#)

[Подписка на электронную версию](#)

Что мешает реальному импортозамещению высокотехнологичной продукции в России



Сергей Маржецкий,
«Репортер»

После событий 2014 года, когда были введены первые антироссийские санкции, остро встал вопрос о необходимости замещения импортных комплектующих и технологий, используемых при их изготовлении. А с 24 февраля 2022 года импортозамещение стало вопросом выживания нашей страны в условиях технологической изоляции со стороны Запада.

«Ужасы импортозамещения»

Со стороны проблема импортозамещения выглядит достаточно просто: достаточно «сверху» повелеть создать отечественные аналоги западной и/или восточной высокотехнологичной продукции, выделить соответствующее бюджетное финансирование и через некоторое время, пусть и с практически неизбежным сдвигом сроков вправо, получить желаемое. К сожалению, реальность выглядит несколько иначе.

В первых числах июня 2025 года в рамках одного из мероприятий внутри конференции «Цифровая индустрия промышленной России» (ЦИПР) на эту тему публично довольно резко высказался гендиректор ОАО «Супертел» Константин Лукин, глава российского поставщика средств связи для ФСО, ФСБ и Минобороны РФ:

«Если ты хочешь ставить технику Минобороны, ты должен пройти согласование ЭКБ. <...> Эксперты перегружены, через месяц дают тебе заключение на замещение твоих импортных элементов на отечественные. И выдают это настолько безапелляционно, что у тебя всего два варианта. Либо ты ничего не делаешь и в принципе можешь не выпускать продукцию, либо ты начинаешь им доказывать, что ты не олень, не лось, никто... Я запросил все заводы обо всем ЭКБ, которое

[Подписка на электронную версию](#)

Комментарии чит



Все методы в России чисто бюрократические. Пока сами не наедятся никому заработать не дадут. Вспомните Фонд Прямых Инвестиций с мужем подружки дочки президента и прочие чemezовские конторы, им подобные. Про вакцину «Спутник Ви» успешно забыли, попортив здоровье миллионам. Сейчас совсем другой распил идет.



просим у



мешало СССР с <https://di/articles/4>



Некоторые надежды на изменения подходов российского правительства дает риторика премьер-министра Михаила Мишустина.

Два года спустя, во время осмотра стенда «Северстали» на выставке «Цифровая индустрия промышленной России» глава российского правительства заговорил уже о необходимости использования искусственного интеллекта при обратном инжиниринге западных технологий: «Автоматизированные системы управления технологическими процессами – это сегодня основа масштабирования нашего производства.

Мы уже много говорили о том, что, если мы научились хорошо проектировать, создавать модели, то процесс обратного инжиниринга и процесс масштабирования производства – это то, что еще предстоит решить». – Глупость фраз налицо по причине нереальности. Самолет пассажирский сделайте и выведите на линии. Вот тогда и обсудим ваши потуги. Ну или телефон, компьютер, стиральную машину, автомобиль легкой... Так, чтобы в массовом производстве.



нает «пе понял. Н акция п личность ся вырал поколен



водство лий. А какие-то



было уб осуществ Чу Общее к торов пс

[Подписка на электронную версию](#)

Изоляция РАО на тысячелетия: вложенные барьеры как инженерное решение

Безопасная изоляция радиоактивных отходов (РАО) — один из самых сложных и политически чувствительных вызовов XXI века. Несмотря на технический прогресс, человечество до сих пор не решило задачу: как изолировать РАО не на десятилетия и столетия, а на десятки тысячелетий, с полной уверенностью, что радионуклиды не попадут в окружающую среду?



В.А.Узиков,
инженер

Рассмотрим этот подход подробнее.



Даже «долговременные» решения оказываются ошибочными. Многие десятилетия основным ориентиром в стратегии изоляции радиоактивных отходов считалось глубинное геологическое захоронение. Казалось, что если отходы поместить на километровую глубину в стабильной геологической формации, то они будут изолированы «навсегда». Но практика показала обратное. Один из самых показательных примеров — проект Asse-II в Германии, где радиоактивные отходы были захоронены в глубокой соляной шахте, предположительно герметичной. Однако уже через несколько десятилетий выяснилось, что в хранилище проникают грунтовые воды, а целостность барьеров нарушена.

Теперь принято решение о полной рекультивации объекта с извлечением всех ранее захоронённых отходов. Это потребует десятков миллиардов евро и технических решений, сравнимых по сложности с космическими проектами. Таким образом, проект, задумывавшийся как «навсегда», стал источником новых рисков и расходов для будущих поколений. И это не единичный случай.

На фоне таких провалов становится очевидным: глубина — не гарантия безопасности. Истинная надёжность — это прогнозируемость, контролируемость и инженерная логика, а не просто удалённость от поверхности.

Ниже предложена альтернатива, основанная на трёх простых этапах:

1. Концентрирование жидких радиоактивных отходов (ЖРО),
2. Цементирование с формированием герметичных защитных блоков,
3. Создание пунктов захоронения с применением вложенного принципа изоляции и проверенных многобарьерных материалов: стекла, бентонита и цемента.

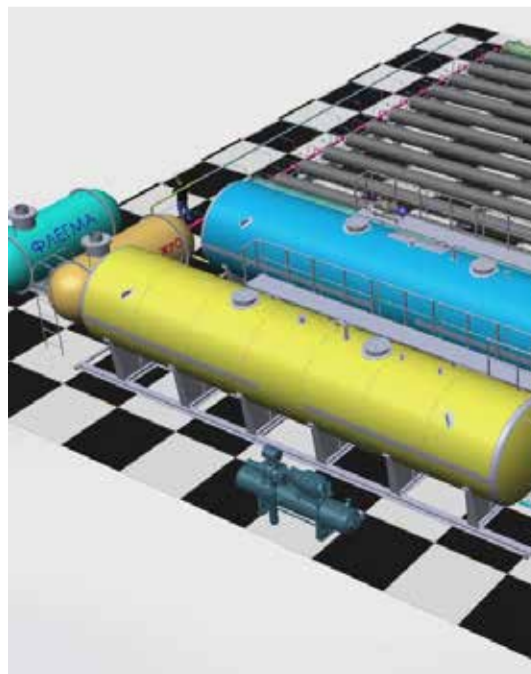


Рисунок 2 — Установка концентрирования ЖРО

[Подписка на электронную версию](#)

[Подписка на электронную версию](#)



Владимир Долгих,
ветеран атомной
энергетики
и промышленности,
журналист

Дожить до 2030

Похоже, господин Диденко объявил желающим порыться-покопаться в некоторых итогах его деятельности за 2024 год подготовил своеобразный квест «найди, если сможешь». Во всяком случае, информации о результатах продвижения в прошлом году Стратегии социально-экономического развития Северска на привычных ресурсах сети интернет северской власти вы сегодня не отыщите днём с огнём.

Не думай о секундах свысока

Совсем глухо и с данными, характеризующими уровень качества здравоохранения в городе. Смертность, заболеваемость, прогнозы развития... Хотя ещё год назад или около того проблем с поиском такой информации не возникало вовсе.

Даже собрался как – то хвалить замечательное северское руководство в лице Николая Диденко и Григория Шамина за небывалую открытость в освещении местного бюджетного процесса. Он, действительно, был и открыт, как окно в июльское утро, и прозрачен, словно слеза ребёнка! Но не зря же говорят, не спеши торопясь!

Так что, «железный занавес», надвинутый городской властью вместе с тамошним «филиалом ФМБА» на информацию, ничуть не мешает нам поговорить на другие интересные темы. А бюджет оставим, как говорится, на закуску. Благо, на глаза сегодня попалась, действительно, занимательная информация под названием «Бюджетный прогноз ЗАТО Северск на долгосрочный период до 2030 г».

Не будем строги к устроителям столь судьбоносного документа, так неуклюже его окрестившие. Если для них, действительно, четыре полных года так долго, то для многих – всего лишь мгновение. Правда, и его, как пел когда – то певец и политик Кобзон, можно ждать и полжизни. У нас же и получаса нет для худо – бедной оценки творения финансово-экономического блока, работающего под руководством нашего замечательного мэра.

Поэтому к делу! И постараемся показать всем желающим что – же скрывается за цифрами нашего замечательного прогноза.

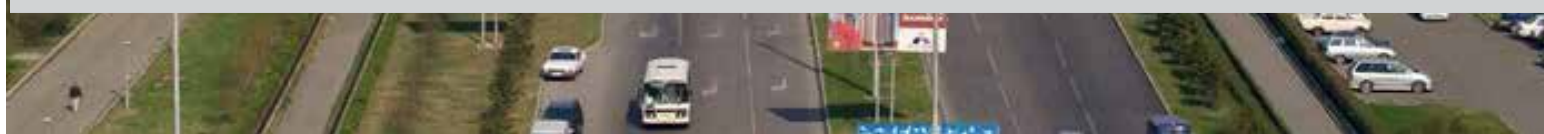
Оставь надежду, всяк сюда въезжающий

Первым делом предлагаю вспомнить о двух источниках и составных частях северского бюджета. Первое – доходы собственные, второе – всевозможная помощь со стороны. Или, в простонаречии, помощь бюджетов более высокого уровня. Их соотношение, сколько помнится, составляло примерно 70 к 30. 70% – помощь, остальное – что смогли собрать всем миром в виде налогов и прочих поступлений. По году минувшему, в частности пропорция составила 74 к 26 процентов. Да и с налогами в Северске по – прежнему, далеко не счастье. Вот уже, который год их совокупная доля в общей стоимости «бюджетной кубышки» неуклонно снижается. О чём не преминул сообщить и северский мэра. Действительно, картина весьма странная. Осталось понять, почему?

[Подписка на электронную версию](#)

[Подписка на электронную версию](#)

Э
Р
Г
С
С
Н
Э
Н
Н
Г
Т
С
Н
А
Т
Л
|
Х
Э
В
Е
К
В
Н
М
С



Директор, милый мой директор!

Владимир Долгих,
ветеран атомной энергетики
и промышленности, журналист

Определились кандидаты на грядущие выборы в Северскую думу от Единой России. Как и ожидалось, обошлось без особых сенсаций. Все, кого так хочет видеть господин Диденко сидящими перед ним в зале собраний местного представительного органа, побили своих конкурентов. Пусть и с разной степенью затруднений. Теперь остаётся только столь же убедительно одолеть своих соперников уже непосредственно на выборах. Что, уверен, для подавляющего большинства не составит особого труда.

«Чёртова дюжина» северского бюджета

«Чёртову дюжину», числом тринадцать, «мандатов на выдвижение», получили городские бюджетники. Из них 10 осталось за работниками муниципальных учреждений, а 3 места ушло работникам местной больницы. Причём 9 победителей оказались директорами школ и детсадов, а одна, Оксана Гонохова, руководит детско-юношеской общественной организацией.

Расстроенная скрипка

Несколько меньше, всего 7 мест, досталось представителям славных северских атомщиков, среди которых насчитал сразу 4 директоров. Несколько удивило присутствие среди них начальника строящегося реактора БРЕСТ-300. И, действительно, предприятия ещё нет, а его руководитель уже будет заседать в городской думе. С преогромнейшей степенью вероятности. Кстати, именно он, Иван Бабич, с 408 голосами и оказался главным фаворитом минувшего предварительного голосования, оставив далеко позади годами работающих на высоких должностях северчан. В том числе и действующих депутатов. Сам же Иван Анатольевич всего год назад перебрался в Северск из Соснового Бора, что в Ленинградской области, где трудился на тамошней АЭС, исполняя при этом должность председателя городского собрания.

И это всего лишь жалкая тень былой слаженной «команды СХК», исполняющей каких-то лет десять назад роль «главной скрипки» в жизни города.

Знай наших!

Не остались без внимания и другие кандидаты от промпредприятий «заколючья». По 2 места получили работники АО СВК и ООО «Электросети». Среди них и, возможно, будущий спикер думы Марат Шарафутдинов, директор АО СВК.

Ну, а его сотрудник, заместитель начальника очистной водопроводной станции № 1 Николай Егоров, также оказавшийся в числе победителей, поможет благополучно освоиться в новой ипостаси и, конечно же, поддержит в дальнейшем.

Что удивляет, и сам господин Егоров, как, впрочем, и столь же успешно выступивший в предварительном голосовании сотрудник электросетей Павел Иванов, заручились поддержкой много большего числа проголосовавших, нежели их начальство. Согласитесь, не самая завидная доля. Да и говорит о многом.

А вот ныне действующий, но уже, как известно, уходящий в отставку депутат Виталий

[Подписка на электронную версию](#)



Б.И. Нигматулин

Электропотребление

Продолжение. Начало в №222 за апрель 2025 г.

§ 1.8. Среднегодовые темпы относительного роста ВВП и электропотребления и коэффициенты электропотребления в Германии (1950–2024 гг.) Мира (в целом) (1970–2024 гг.) и других странах (2009–2024 гг.)

Аналогично России (§ 1.6) рассмотрим динамику ВВП и электропотребления (электрогенерации) в Германии: в диапазоне 1950–1989 гг. (только ФРГ, без ГДР) и в диапазоне 1990–2023 гг. (объединенная Германия) по данным^{1,2,3}.

Так же, как для России (рис. 1.6.3.), разобьем для Германии весь период 1950–2023 гг. на четыре диапазона: два диапазона, когда ГДР не входила в ФРГ (1950–1969 гг. и 1970–1989 гг.) и еще два диапазона для объединенной Германии (1990–2009 гг. и 2010–2023 гг.).

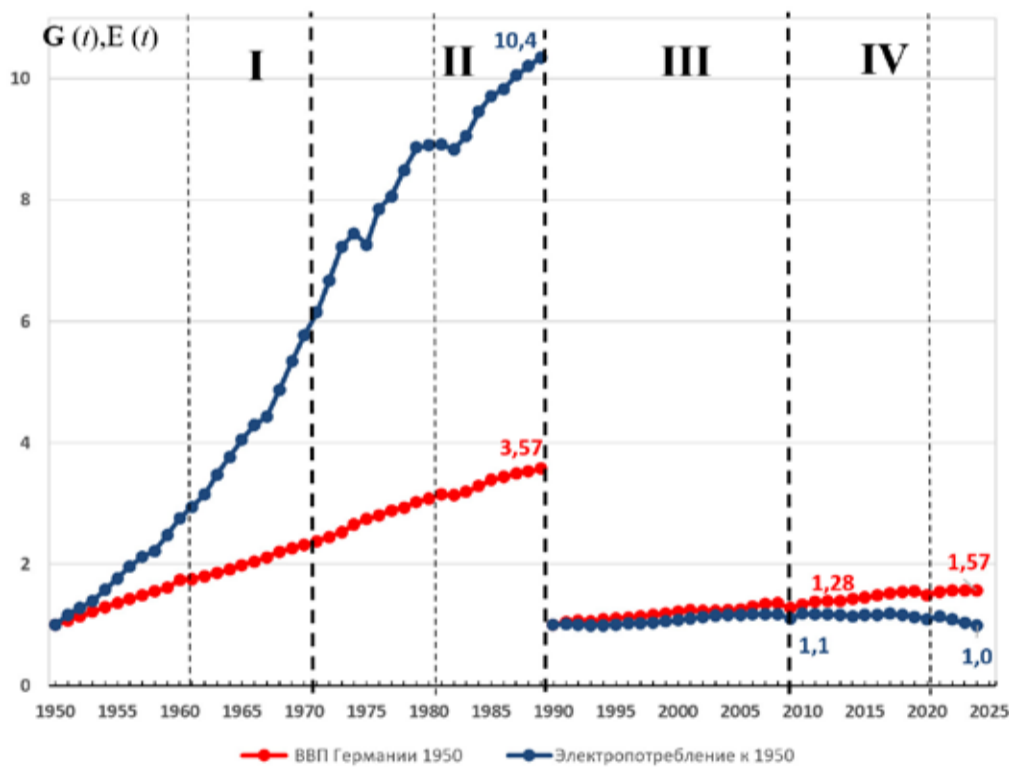


Рис. 1.8.1. Динамика ВВП и электропотребления (электропроизводства) в Германии в диапазоне 1950–1989 г. только ФРГ, без ГДР) и в диапазоне 1990–2023 гг. (объединенная Германия), отнесенные к соответствующим значениям 1950 и 1990 гг.

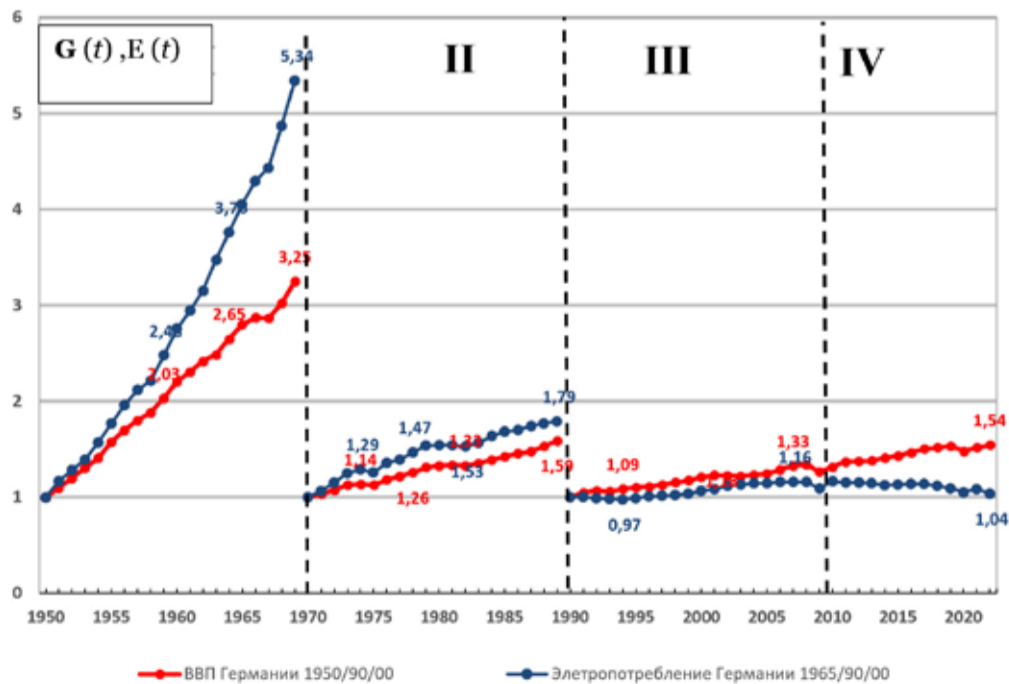


Рис. 1.8.2 Динамика ВВП и электропотребления (электропроизводства) в Германии по диапазонам 1950–1969; 1970–1989; 1990–2023 гг., отнесенные к соответствующим значениям на начало этих диапазонов в период 1950–2023гг.

[Подписка на электронную версию](#)

¹ Statistisches bundesamt (destatis) 2023. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/06/PD23_N032_81.html
² Энергоснабжение Германии: производство и потребление электроэнергии, 1950–2010 гг. https://search.gesis.org/research_data/ZA8600
³ 2010–2022 Enerdata global energy <https://energystats.enerdata.net/>

АС АБ

[Подписка на электронную версию](#)

[Подписка на электронную версию](#)

[Подписка на электронную версию](#)

[Подписка на электронную версию](#)

[Подписка на электронную версию](#)

[Подписка на электронную версию](#)

4
3
3
2
2
1
1
0
0
2

[Подписка на электронную версию](#)

[Подписка на электронную версию](#)

[Подписка на электронную версию](#)



И снова о Запорожской АЭС

атомной энергетике и главном

Часть 2. 1 часть опубликована в журнале «Атомная стратегия» №218, постскрипtum в №221

В мае-июне атомные вопросы вновь оказались в центре мировой политики. Это были проблемы, как мирного атома — Запорожской и других АЭС, так и ядерной программы Ирана.



С.П. Щербаков

В предыдущих статьях с этим же названием (опубликованных на www.proatom.ru и в журнале Атомная стратегия в августе-2 статьи и в ноябре 2024 года) я утверждал, что атомный комплекс всегда был и будет в центре мировой политики в связи с его глобальностью и потенциальной опасностью, что бы не говорили чиновники ГК Росатом о том, что атом вне политики. Последние события, последствия которых скажутся не только на атомной энергетике и оружейном производстве, но и на всем мире, подтверждают это. Но давайте последовательно.

О Запорожской АЭС и других АЭС

Продолжаются обстрелы БПЛА как самой АЭС: тренажерный центр, гидротехнические сооружения, так и города-спутника Энергодара. Подвергаются атакам колонны автомашин поставляющие дизельное топливо для резервных дизель-генераторов, отключается линия 750 кВ «Днепровская», что при частом отключении линии 330 кВ «Ферросплавная», ведет к переходу электропитания ЗАЭС от дизель-генераторов. МАГАТЭ по-прежнему ничего не видит и не слышит, просто «починяет примус» и делает заявления, что надо вести себя прилично и не устраивать Чернобыли. Впрочем, о неблагоприятной роли этой странной организации в Иранском кризисе я расскажу ниже. Похоже, по ЗАЭС Зеленский и коллективный Запад выбрали политику «так не доставайся же ты никому». Особенно после претензий Трампа установить нейтральный статус территорий вокруг ЗАЭС и передать их под управление США. Конечно, данный бред был отвергнут Россией. Ведь именно ЗАЭС, вырабатывающая 20% электроэнергии, производившейся в Украине, должна стать основой для восстановления ЛДНР и других регионов России после окончания СВО. Давно доказано, что главной целью вторжения ВСУ в Курскую область был захват Курской АЭС с по-

следующим шантажом руководства России, и по данным фактам возбуждены уголовные дела и проводятся следственные действия. Похоже, с пути ядерного шантажа агонизирующий режим Украины не собирается сворачивать. Настораживает недавно сделанное заявление Зеленского о том, что по данным разведки Россия готовит удар по АЭС Украины. Учитывая, что данный персонаж врет как дышит, и ему жизненно необходимо играть роль жертвы «кровавого режима», чтобы и дальше получать печенки от Запада, можно ждать новых провокаций на АЭС Украины и России. Ему вторит, и вражина-агент Арестович, также поведавший о том, что в начале СВО, глава ГУР Буданов (тоже матерый агент и редиска) предлагал Зеленскому взор-

[Подписка на электронную версию](#)



[Подписка на электронную версию](#)

[Подписка на электронную версию](#)

Действие квантового поля



Г.Ю. Никольский

Физика действия квантов единого электромагнитного поля служит основой для арифметического вывода измеряемых характеристик естественных субатомных частиц и объясняет астрономические наблюдения. Естествознание не нуждается в лишних полях, материях и гипотезах.

Двигатель Вселенной

Вечный двигатель, запрещенный в качестве рукотворного изделия, законно существует, как естественное творение. Физикам хватило наглости установить сроки жизни для творений природы, включая Вселенную, хотя концы с концами, как и с началами у них не сходятся. Механика движения небесных тел и долгожительство звезд, определяются квантово-полевой динамикой. Движение небесных тел происходит не в пустоте пассивного пространства, а в активной полевой среде. «Основанные на гипотезе термоядерных источников энергии звездных моделей выводы об эволюции звезд и вся огромная литература по этим вопросам оказываются не соответствующими действительности... Так, например, для Солнца продолжительность жизни получается всего лишь около 30 млн лет, что решительно противоречит данным геологии и космогонии. Звезда живет не своими запасами, а за счет прихода энергии извне» [1]. Приход энергии извне объясняется, исходя из того, что пространство есть активное поле – первоисточник материи и энергии частиц и тел, взаимодействующий с небесными телами.

Локальное действие

Рассматривая частицы и прежде всего электрон, следует обратить внимание на идею Козырева об изменении хода времени во вращающейся структуре. В электроде происходит замедление времени т.е. скорости света, определяемое как: $c_2 = \alpha c$, где $\alpha = 1/137$. Волна света движется по круговой траектории длиной: $L = 2\pi R_{\text{эл}}$, где радиус электрона: $R_{\text{эл}} = 2.818 \cdot 10^{-15}$ м. Получаем значение частоты полевого волнового процесса внутри электрона: $f_e = \alpha c / 2\pi R_{\text{эл}} = 1,23 \cdot 10^{20} \text{ s}^{-1}$, которое переводится в электрон-вольты: $f_e h = 0.511 \text{ MeV}$ умножением на постоянную Планка: $h = 4.136 \cdot 10^{-15} \text{ eV} \cdot \text{s}$.

Мы представляем частицу, о форме которой судим лишь по данным о радиусе, как о шарике. Однако опытные данные о размерах электрона, получаемые экспериментально при различных условиях дают различные результаты, которые можно объяснить только дисковой моделью электрона. Эксперименты с быстрыми электронами дают значение сечения взаимодействия с мишенью: $R_e \approx 10^{-19}$ м. Ханс Демельт, анализируя опыты с покоящимся электроном, получил значение: $R_e \approx 10^{-22}$ м [2], которое можно расценивать, как толщину диска. Значимый интерес представляют измерения аномального магнитного момента, происхождение которого объясняется прецессией электронного диска т.е. измеряемыми флуктуациями проекции магнитного поля. Аномальный магнитный момент электрона, определяемый относительно полного момента, составляет: $\mu^a = 0.00116...$ Совпадение с постоянной: $\alpha/2\pi$ т.е. отношением частот



[Подписка на электронную версию](#)

Физикам хватило не сроки жизни для творения, включая Вселенную, с концами, как и с началами, не сходятся

вращения и колебаний говорит о прецессии электронного диска, вследствие взаимодействия с внешним полем.

Облик электрона связан с его свойствами универсального аттрактора, благодаря которым он становится архитектором атомных структур. Важнейшее свойство электрона его магнитный момент обусловлен вращением квантовой структуры – током двух зарядов: $I = 2e \cdot c / 2\pi R_e$. По классическому выражению получаем: $\mu_e = I \cdot S / c = e \cdot R_e$ [3].

Измеряемые магнитные моменты электрона и протона различаются по модулю почти на три порядка: $|\mu_p|/|\mu_e| = 0,00152$. Этот факт, а также различие масс «покоя» электрона и протона не объясняется официальной теорией, тогда как зарядовые модели частиц позволяют установить физическую причину. Зарядовая оболочка протона состоит из трех положительных и трех отрицательных зарядов в состоянии орбитального движения, создающих волновой ток, который определяется разностью токов: $I = 3e^+c/2\pi r^+ - 3e^-c/2\pi r^-$, где $r^+ > r^-$. Орбита отрицательных зарядов смещена к положительному центру на величину: $r_0 = r^+ - r^- = 0,01 r^+$ [4]. Слабость магнитного момента протона обусловлена смещением контуров тока: $|r^+ - r^-| \ll r^+$, которое значительно меньше радиуса контуров тока. Для двух спаренных магнетонов в сумме получаем: $\mu_p = \mu^+ - \mu^- = 1,5 e \cdot r_0$.

[Подписка на электронную версию](#)

Комментарии читателей сайта www.proatom.ru




Если бы официальные теории не подкреплялись практикой, их бы давно выкинули на свалку истории как эфир-зефир и прочие измышлизмы инженеров-пенсионеров, которые от скуки в интернете, пользуясь отсутствием цензуры.



Не каждому дается метафизика единства противоположностей зарядовых полярностей и действующих квантовых структур единого электромагнитного поля. Большинство имеет догматическое мышление, ничего не знают кроме школьных учебников. Да и то забыли на 90%. Тут же думать надо, а не получается.

гаться по второму закону Ньютона. Земля должна, по идее, сойти в орбиты. Но этого не происходит. Даже огромные горные массивы не могут заставить Землю перемещаться в противоположном от своего расположения направлении. По этой причине ни одна планета не может сдвинуть Солнца со своего центра масс. Хотя по закону Всемирного тяготения должна. Ни одна академическая должность дать ответ не сможет.

Эфиру все равно, какую структуру имеют протоны, нейтроны, электроны и фотоны. Ибо он хозяин всей Вселенной. А каждый человек наполнен Эфиром на 99.9...9%. И тому же, он умеет мыслить. Мыслящий Эфир. Вы когда-нибудь видели, чтобы Эфир мыслил? И считал себя пупом Мироздания?

 Эфир. входит в Землю потому что

[Подписка на электронную версию](#)

[Подписка на электронную версию](#)

Ядерная программа Алжира

на очереди после Ирана?

Михаил Ильин,
«Африканская инициатива»

Как дезинформация готовит новую войну

Почти одновременно с немотивированной израильской агрессии против Ирана французские и марокканские СМИ со ссылкой на Тель-Авив начали активно «изобличать» Алжир в передаче Тегерану радиоактивных материалов, содержащих цезий-137 и кобальт-60. Утверждалось, что эти изотопы якобы могут быть использованы при производстве так называемой «грязной бомбы».

Мирный атом после взрывов в Сахаре

Первый вброс на эту тему совершило французское Sahel Intelligence, разместившее статью под названием «Израиль: грязные бомбы, тень Алжира на иранской программе». Далее дезинформацию подхватило марокканское North Africa Post, опубликовавшее материал «Ось зла: Алжир контрабандой ввозит радиоактивные материалы в Иран для изготовления грязных бомб». На следующий день оно же со ссылкой на Sahel Intelligence напечатало заметку «Инспекторы МАГАТЭ планируют визит в Алжир на фоне тревожных сообщений о поставках радиоактивных отходов в Тегеран. Однако дальше всех пошло марокканское Le360, опубликовавшее статью «Сегодня Иран, завтра Алжир»: как алжирский режим потерял всю свою поддержку в мире».

В конце июня «Африканская инициатива» опубликовала материал «О последствиях израильской агрессии против Ирана для Африки». В нем говорилось, что вслед за Тегераном Израиль ударит по так называемым иранским «прокси» в других регионах мира, в том числе в Африке, но прежде еврейское государство разделается с йеменскими хуситами из движения «Ансар Алла». 7 июля этот прогноз подтвердился. На этом фоне попытка французских и марокканских СМИ увязать с подачи Израиля алжирскую и иранскую ядерные программы выглядит особенно зловеще. Они формируют мнение западной части мирового сообщества и прежде всего США о неизбежности и необходимости в будущем перейти к ударам уже по Алжирским ядерным объектам.

В 1960–1966 годах Франция провела на территории Алжира 17 ядерных испытаний, которые привели к серьезным экологическим последствиям для местного населения. В связи с этим после обретения независимости в 1962 году Алжир не сразу начал развивать ядерную программу. Интерес к мирному атому возник только в 1970-х годах, когда в республике была запущена программа подготовки специалистов-атомщиков. Ориентировалась она на страны Западной Европы, в первую очередь, Францию. Тогда же в Алжире приступили к интенсивной геологоразведке залежей урана.

В 1974–1985 годах изучались возможности строительства АЭС. В качестве партнеров рассматривались Германия, Франция и Канада. В 1982–1992 годах предпринимались усилия по созданию базовой инфраструктуры – строительству исследовательских реакторов и созданию научных центров. В 1992–2005 годах реализации ядерной программы Алжира приостанавливалась по причине экономических проблем, вызванных дефицитом бюджета из-за падения цен на основную статью экспорта – углеводороды. Однако



[Подписка на электронную версию](#)

Позиция США и Израиль однозначна – есть плутоний, зна оружие. А далее – «... вины твоей, щенок. что хочется мне ку

с 2006 года атомная отрасль в республике вновь стала развиваться.

Как Алжир развивает атом

Республика является государством-членом МАГАТЭ с 1963 года. Ее ядерная программа носит исключительно мирный характер и направлена на развитие атомной энергетики, научных исследований и технологий в области медицины, промышленности и сельского хозяйства. Страна не входит в число ядерных держав и не обладает ядерным оружием.

По информации МАГАТЭ, основным государственным органом республики, отвечающим за реализацию национальной политики в области развития и применения ядерных технологий, является Комиссариат по атомной энергии Алжира (COMENA). Он курирует развитие инфраструктуры, подготовку специалистов и внедрение ядерных технологий в энергетике, медицине, промышленности, сельском хозяйстве и экологии.

В состав COMENA входят четыре ядерных исследовательских центра. Они расположены в городах Алжир, Бирин, Дрария и Таман-рассет. В республике действуют два исследовательских реактора, крупнейший из которых – Es-Salam (15 МВт, тяжелая вода), используется для производства радиофармацевтических препаратов, и находится в городе Бирин. За подготовку кадров, включая специализированные программы по ядерной инженерии и медицинской физике в университетах отвечает национальное министерство высшего образования и научных исследований. С 2013 года в стране ведется проработка вопроса о строительстве первой атомной электростанции, запуск которой изначально намечался на 2025 год.

12-14 сентября
НИЯУ МИФИ

Фестиваль «Формула успеха»



12 сентября в 12 часов на территории НИЯУ МИФИ (Каширское шоссе, д. 31) стартует трехдневный научно-инженерный фестиваль Первых «Формула успеха». С 12 до 14 сентября с 12 до 18 часов всем юным участникам фестиваля будет предоставлена возможность слушать научно-популярные лекции, участвовать в экскурсиях и квестах, знакомится с реально существующими научными проектами и молодежными конкурсами, посмотреть на роботов и настоящие научные приборы в работе, поиграть в настольные игры, а заодно послушать выступления музыкальных коллективов.

К участию в фестивале приглашаются школьники старших классов (16–18 лет) и студенты младших курсов (18–20 лет), обучающиеся в технических классах/на технических специальностях.

На фестивале участники смогут погрузиться в такие технологические отрасли, как:

- Атомная энергетика нового поколения;
- Исследования и разработки новых материалов, включая электронную компонентную базу;
- Биотехнологии и генетические исследования;
- IT и робототехника;
- Нанотехнологии;
- Научные исследования с применением установок класса «мегасайнс».

На фестивале участники смогут посетить 4 тема-

тических пространства, в каждом из которых они смогут познакомиться с отраслевыми экспертами, поучаствовать в мастер-классах и интерактивах:

- Кибер-МИИР

Пространство IT-технологий, где будут представлены разработки в области программирования, VR и искусственного интеллекта. Участники смогут попробовать себя в коднге и протестировать технологии будущего.

- Мир умных машин

Инженерное пространство с передовыми разработками. Участники смогут попробовать себя в робототехнике, принять участие в гонках роботов и решить реальные технические задачи.

- Атомный мир

Зона ядерных технологий, где будут представлены разработки в области энергетики. Через эксперименты и интерактивы гости смогут погрузиться в мир атомной науки.

- Площадь метамиров

Пространство междисциплинарных наук, в котором участники смогут узнать о роли финансов, дипломатии и управлении проектами в науке и инженерии.

На главной сцене фестиваля и в лектории участников ждут выступления спикеров из технологических отраслей и известных популяризаторов науки.

Для участия в Фестивале необходимо пройти регистрацию на сайте:

<https://pervye.mephi.ru>