

# ЭНЕРГЕТИКА «ЗЕЛЁНАЯ» И «КРАСНАЯ»

## БЕСЕДА С РЕДАКТОРОМ ПОРТАЛА «ГЕОЭНЕРГЕТИКА» БОРИСОМ МАРЦИНКЕВИЧЕМ

Окончание. Начало — на стр. 1

**"ЗАВТРА".** Это так, но есть другая сторона проблемы: "зелёная энергетика", которая на поверку — не такая уж и "зелёная". К примеру, Китай закрыл 583 предприятия, связанных с солнечными панелями, из-за свинцовых выбросов.

Борис МАРЦИНКЕВИЧ. Солнечные панели старого образца были менее ядовиты, но их КПД был примерно 18%. Сейчас он повышен до 22%, однако эти панели дают отходы первого и второго класса опасности. Отходы второго класса перерабатываются почвой за 30-50 лет, а с отходами первого класса природа не справится никогда.

Сейчас заканчиваются двадцатилетние гарантийные сроки у солнечных панелей первой волны. В Германии и Дании лихорадочно придумывают, как переработать всё это стекло, пьезоэлементы и так далее. Это и дорого, и экологически опасно.

**"ЗАВТРА".** И всё эти расходы тоже должны входить в расчётную себестоимость такой энергетик

Борис МАРЦИНКЕВИЧ. Конечно, а если туда же включить инвестиции, которые нужны, чтобы стабилизировать работу объединённой энергетической системы, то цена набегит вообще сумасшедшая! Без государственных субсидий это не окупаемо в принципе.

**"ЗАВТРА".** А в США строительные нормы буквально навязывают солнечные панели.

Борис МАРЦИНКЕВИЧ. Это так, но эти панели, увы, хорошо горят, и здания вместе с ними, что доказала компания "Тесла".

**"ЗАВТРА".** В России тоже были прецеденты.

Борис МАРЦИНКЕВИЧ. Да, электромобиль и складские помещения, накрытые такими панелями.

**"ЗАВТРА".** Вот и американская компания "Уол-март" уже расторгает договор о размещении солнечных панелей на крышах.

Борис МАРЦИНКЕВИЧ. С любой новой техникой нужно поработать, чтобы она стала безопасной. В атомной энергетике тоже сначала было много ЧП.

**"ЗАВТРА".** Получается, что "зелёная энергетика" может быть подспорьем только в отдельных, оправданных вариантах, потому что в глобальных масштабах её использование приведёт к экологической катастрофе. Даже если размещать все подобные системы в отдалённых безлюдных местах, возникнет проблема с протяжёнными коммуникациями.

Борис МАРЦИНКЕВИЧ. Да, и КПД у ветровых электростанций — порядка 25% (заявленные компании-производители имеют гигаватты установленной мощности надо сразу делить на четыре).

**"ЗАВТРА".** Кстати, замечено, что рядом с такими ветряками перестают летать птицы. К тому же, ещё не доведены до конца исследования об излучении вокруг такого рода объектов.

Борис МАРЦИНКЕВИЧ. Да, возникает дисбаланс, появляется много ящериц, насекомых. Всегда нужно время для апробации нового.

**"ЗАВТРА".** Давайте немного коснёмся того, что разрушили в нашей энергетике Чубайс и его единомышленники.

Борис МАРЦИНКЕВИЧ. Начнём издалека, ведь Единая энергетическая система СССР возникла не стихийно.

**"ЗАВТРА".** Её придумали царские инженеры?

Борис МАРЦИНКЕВИЧ. Нет. Электрификация СССР началась с ГОЭЛРО — с людей, которых привёл Глеб Максимилианович Кржижановский, единственный человек, с которым Ленин до конца своей жизни был на "ты". Он участвовал в создании "Союза борьбы за освобождение рабочего класса", вместе с Владимиром Ильичом отбывал часть срока ссылки в Шушенском, участник революции 1905 года. Был изчислен всем физикам и лирикам СССР, в том числе — и как автор перевода революционной песни "Варшавянка".

Куда меньше известно, что в 1894 году он окончил Санкт-Петербургский технологический институт по специальности "инженер-энергетик". После событий 1905 года Кржижановский вернулся в энергетик

Электроэнергетика Москвы начиналась с Раушской электростанции, которая работает и сейчас. Это

ГЭС-1 — не "гидро-", а Государственная электростанция №1. Достаточно серьёзный источник переменного тока, которого с течением времени перестало хватать столице; поэтому возникла вторая электростанция, которая обеспечивала движение трамваев. Но и этого оказалось мало, число станций продолжало расти. И появилась такая фигура, как Роберт Эдуардович Классон, энергетик, друг ещё одного энергетика, Льва Борисовича Красина.

Вообще, в составе центрального руководства "Союза борьбы за освобождение рабочего класса" людей без инженерного образования было только трое: Крупская, Ленин и Мартов (Цедербаум). Вот загадка: что, диплом энергетика выдавали вместе с партийным билетом?

**"ЗАВТРА".** И все они из революционного движения вернулись в профессию?

Борис МАРЦИНКЕВИЧ. Смотрите: Классон участвовал в студенческих ивевских волнениях, побывал в ссылке, потом вернулся в специальность. Имя себе он создал на совместном с Красным строительстве электростанций, снабжавших нефтяные промыслы в Баку. Они же занимались электрификацией ряда заводов в Петербурге. В 1908 году Красин эмигрировал, в Германии он стал сотрудником компании "Сименс". А в Москве в те времена работало "Общество электрического освещения 1886 года" — дочерняя сименсовская компания. И Классон именно этой компании предложил организовать первую районную электростанцию на местном сырьё, а не на мазуте и нефти из Баку.

**"ЗАВТРА".** На торфе?

Борис МАРЦИНКЕВИЧ. Да, подмосковная станция из посёлка Электропередача (теперь — город Электрогорск) работала на торфе.

Общество электрификации на 20-25% затею Классона профинансировало, остальное в Берлине добыл Красин. Для разработки торфа был приглашён Иван Иванович Разденко, один из ведущих российских специалистов этой отрасли, он же — один из создателей "Союза борьбы за освобождение рабочего класса", участник трёх революций.

Кабельным хозяйством электростанции занимался Пётр Гермогенович Смирдович, член РСДРП с 1898 года, его имя носит ГЭС №1.

Упомянутым одним от "Общества электрического освещения 1886 года" был Виктор Дмитриевич Кирильчиков, участник IV (объединительного) съезда РСДРП в Стокгольме. Директором-распорядителем был Василий Васильевич Старков, член РСДРП с 1898 года, бывавший ссылкой вместе с Кржижановским. Сам Кржижановский трудился коммерческим директором и, помимо прочего, отвечал за строительные линии электропередачи до Москвы. Поскольку возникло достаточно серьёзное трансформаторное хозяйство, "Общество электрического освещения 1886 года" по просьбе Классона пригласило ведущего специалиста — Сергея Яковлевича Аллилуева, строителя Шатурской ГЭС, будущего тестя Сталина.

Эти люди решили построить электрическую станцию, работающую на торфе. Шести миллионов рублей, которые были получены в качестве кредита, не хватило, потому как торф в таких масштабах не мог добываться вручную. Процесс механизировали. Пришлось строить дороги, узкоколейку и городок для рабочих. Для крестьян, которых отрывали от обычного труда, стали открывать ремесленные училища. И так как на любом производстве неизбежен травматизм, была возведена больница.

В 1914 году, когда, наконец, станция начала работу, выяснилось, что из 12 миллионов кредита на саму электростанцию ушло лишь два. Остальное пришлось на сопутствующие расходы (эта электростанция расположена недалеко от Ногинска, она и сейчас продолжает работать, но уже на газе).

Когда Кржижановский предложил Ленину задуматься над комплексной электрификацией страны, тот дал добро на все его начинания. И процесс пошёл. Собрав профессоров, Кржижановский предложил им реализовать все набравшие проекты, которые прежде создавались для себя, "в стол". Результат был скорым и очевидным.

**"ЗАВТРА".** И никто из инженеров-энергетиков не эмигрировал?

Борис МАРЦИНКЕВИЧ. Никто, хотя Советская власть могла им разве что дрова дать вне очереди и, фигурально выражаясь, не одну, а две селёдки на неделю. Эти люди остались в стране и стали костяком штаба ГОЭЛРО.

Электростанции не строили ради самих электростанций — их возводили для того, чтобы дать энергию заводам, фабрикам, сельхозпредприятиям. Нужно было делать комплексные планы для районов. Так возникли ДнепроГЭС, Волховская, Шатурская электростанции и так далее.

Эти же люди стали основой штатного состава первого Госплана, который возглавил Кржижановский. Но они оставались профессионалами-энергетиками. И как только у Кржижановского появилась возможность покинуть Государственную плановую комиссию, он это сделал в 1930 году — попросив, как условие, помощь в организации Энергетического института. Именно в его недрах была разработана инфраструктура, которая до сих пор остаётся базой российской экономики.

Россия, с точки зрения, энергетик

Россия, с точки зрения, энергетик

Российская Федерация, как прежде Советский Союз и царская Россия, упёрлись в тот факт, что на Дальнем Востоке не хватает населения и, соответственно, промышленных и сельскохозяйственных потребителей электроэнергии.

Прокладывали БАМ, электрифицировали территорию — был потребитель, строили порты под Владивостоком — тоже большие потребности были. Газпром строит газоперерабатывающий завод в Амурской области — значит, потребителей будет ещё больше. Когда их станет много, возникнет целесообразность уязвляния всей территории страны в Единую энергетическую систему.

Вот и выходит, что самая дешёвая за всю историю электроэнергия производилась в самой северной стране мира, поскольку за счёт перетоков "слева направо" и "справа налево" Советскому Союзу не пришлось строить 58 гигаватт дополнительных мощностей.

**"ЗАВТРА".** Не сравнить с цифрами Чубайса!

Борис МАРЦИНКЕВИЧ. Да, и действующих мощностей хватало не только на Советский Союз. Были ведь и страны Совета экономической взаимопомощи (СЭВ): Польша, Румыния, Чехословакия, ГДР Болгария, Венгрия и так далее. Они стали присматриваться к процессам в энергетическом хозяйстве Советского Союза и спросили: а можно и мы тоже? Так возникла самая большая в мире энергосистема.

Удасть ли её повторить? Зарекаться, как известно, не стоит. Называлась эта система "Мир", в ней к девяти часовым поясам прибавились ещё два. Всё работало в том же режиме: "слева направо" и "справа налево", безо всяких добавочных мощностей.

Хотя индустриализация шла, и кое-что приходилось строить, такая система всё равно обеспечивала колоссальную экономию средств. Сезонные зимне-летние колебания тоже нивелировались, так как страна на тот период простиралась от Заполярья до субтропиков. Летом "северную" электроэнергию отправляли на юг, где нужны были кондиционеры. Зимой, естественно, на север, где суровые зимы. Красиво было реализовано!

**"ЗАВТРА".** А далее — 1991-й...

Борис МАРЦИНКЕВИЧ. Да, разлетаются Совет экономической взаимопомощи и 15 республик-сестёр. В результате приватизации встали заводы. Для энергетической системы это обернулось исчезнувшими потребителями энергии. И полной потерей баланса.

Потому лучше вспомним о хорошем... Я считаю, что памятник Глебу Максимилиановичу Кржижановскому должны стоять в каждом городе, в каждом селе России! Кроме концепции Единой энергетической системы СССР, он создал систему комплексного централизованного снабжения наших городов. Проснувшись утром, мы можем включить душ, воспользоваться газом и светом — всё это было разработано в Энергетическом институте, которым руководил Кржижановский.

**"ЗАВТРА".** Те, кто критикует советскую энергетик



Трубы «Северного потока-2»

Борис МАРЦИНКЕВИЧ. Да. А нам чудо городско

Борис МАРЦИНКЕВИЧ. Да. А нам чудо городско

Борис МАРЦИНКЕВИЧ. Да. А нам чудо городско

**"ЗАВТРА".** При Сталине не просто так снижали розничные цены — существовал механизм снижения первичных затрат. В СССР была не только единая энергетическая система, но и единая экономическая система в целом.

Борис МАРЦИНКЕВИЧ. В том-то и дело! Было централизованное распределение, и до конечного места продажи все работали по себестоимости: я дал электроэнергию, ты дал сырьё, он привёз станки и так далее. В итоге вот здесь получена прибыль, и наше центральное командование, Госплан, перераспределяет всё заработанное между участниками процесса.

**"ЗАВТРА".** Мы вспомнили в нашей беседе о первой электростанции на торфе. Есть ли сегодня перспективы у торфяной энергетик

Борис МАРЦИНКЕВИЧ. Конечно, и здесь в качестве примера можно взять Белоруссию. Там с торфом как работали, так и работают. У них действуют небольшие тепловые электростанции на торфе в сельских районах. Они не собираются от этого отказываться. У них есть предприятия, которые производят оборудование для резки, сушки и брикетирования торфа. Брикеты очень охотно раскупают соседи.

**"ЗАВТРА".** Какие, например?

15.00 — 16.00. Обеденный перерыв. Автограф-сессии.

21 декабря. 11.00 — 12.00. Встреча гостей. 12.00 — 13.00. Открытие первого дня конференции.

Андрей ФУРСОВ, кандидат исторических наук, социолог, публицист: "Почему советская система? Почему Сталин?"

13.00 — 15.00. Михаил ДЕЛЯГИН, доктор экономических наук: "Сталин и глобализация".

Ольга ЧЕТВЕРИКОВА, кандидат исторических наук: "Сталин и Ватикан".

15.00 — 16.00. Обеденный перерыв. Автограф-сессии.

16.00 — 19.00. Александр КОЛПАКИДИ, историк спецслужб: "Сталинские спецслужбы".

Валентин КАТАСОНОВ, доктор экономических наук: "Экономика Сталина".

19.00. Завершение первого дня конференции.

22 декабря. 11.00 — 12.00. Встреча гостей

12.00 — 15.00. Открытие второго дня конференции.

Алексей ИСАЕВ, доктор исторических наук: "Сталин как Верховный Главнокомандующий"

Николай САПЕЛКИН, историк, религиовед: "Религиозная политика Сталина".

Дмитрий ПЕРЕТОЛЧИН, историк, публицист: "Сталин и нефть".



Борис МАРЦИНКЕВИЧ. Литва, Латвия. Потому что литовским и латвийским крестьянам денег на дрова уже не хватает. А тут предлагают топливо, и не очень дорог

В Белоруссии продолжают заниматься разработкой торфа, делают из него удобрения. То есть там есть целая торфяная промышленность.

**"ЗАВТРА".** Ваш сайт содержит немало материалов об атомной энергии и её "ответвлениях". Это тоже, я считаю, огромная тема для будущего обстоятельного разговора.

Борис МАРЦИНКЕВИЧ. Мир энергетик

Все войны со времён Второй мировой были неприкрытой борьбой за источники энергоресурсов и контроль за маршрутами их доставки. Это можно доказать.

**"ЗАВТРА".** На Венесуэлу хотя бы попытаться — и уже ничего доказывать не надо.

Борис МАРЦИНКЕВИЧ. Или, например, на Ирак и Сирию.

Энергетика, по мере того, как она становилась самостоятельной отраслью экономики, оказывала и оказывает всё большее влияние на политику. То же справедливо и в обратную сторону.

Когда Трамп кричит о санкциях в ответ на "Северный поток-2", это значит, что он желает политического влияния на энергохозяйство Евросоюза, хочет заставить его закупать американский сжиженный газ и менять структуру всей своей энергетик

Политика и энергетика — сообщающиеся сосуды. Именно так мы с немногочисленными моими единомышленниками рассматриваем проблемы энергетического хозяйства. Их нельзя анализировать в отрыве от политики, науки и экономики, всё всегда взаимосвязано.

**"ЗАВТРА".** Борис Леонидович, спасибо за интересную беседу!

Беседу вёл Дмитрий ПЕРЕТОЛЧИН

Литературно-музыкальная студия АЛЕКСАНДРА ВАСИНА-МАКАРОВА проводит *вечер 20-летия* трио «МАРТ»

*Петь, да плакать, да любить — вот и всё спасение.* А.Васин-Макаров



АНДРЕЙ ЗЕМСКОВ, МАРИЯ БОГОВА, РОМАН ВАСИН

Вечер состоится 8 декабря 2019 г. в Зеркальном зале Москонцерта (Пушечная ул., д.4, м. «Кузнецкий мост»)

Начало в 19 часов. Билеты по тел. 8-495-368-34-16, 8-906-044-50-55

**Вера ГАЛАКТИОНОВА.** Собрание сочинений I том "Восстание праха" (изд. "Русский мир"), II том "От четырёх ветров приди" (изд. "Русский мир"). Справки по тел. 8 909 629 26 81.

III том "Чаша врагу" (выпущено Товариществом научных изданий КМК). Справки по адресу info@avtor-kmk.ru

Н.И. ЛИБАН. "Русская литература. Лекции-очерки" в 3-х томах. — М.: "Прогресс-Плехда", 2014-2015. Справки по телефону: 8 (985) 256-91-24.

Подписной индекс газеты "ЗАВТРА" — 32525 в Объединённом каталоге "Пресса России"

Газета "ЗАВТРА" зарегистрирована Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия. Свидетельство ПИ № ФС 77-22122 от 24 октября 2005 года. Учредитель и издатель — ООО "Редакция газеты-еженедельника "Завтра" (119146, г.Москва, Фрунзенская наб., 18, пом. VII).

Приём материалов производится по предварительному согласованию. Тел. редакции: (916) 502-49-86.

Общий тираж 50 000

Заказ № 5559-2019

Дата выхода в свет — 04.12.2019 г. Подписано в печать 03.12.2019 г. в 15.00, по графику — в 15.00

Адрес редакции: 119146, г. Москва, Фрунзенская наб., 18, пом. VII. E-mail: [zavtra@zavtra.ru](mailto:zavtra@zavtra.ru) Электронная версия: <http://zavtra.ru/> Служба распространения: (499) 246-88-52 (т./ф). Служба рекламы: (903) 131-53-97. Отпечатано в АО "Красная Звезда" (123007, г. Москва, Хорошевское шоссе, 38, тел.: (495) 941-28-62, (495) 941-34-72, (495) 941-31-62, <http://www.redstarph.ru>, e-mail: [kr\\_zvezda@mail.ru](mailto:kr_zvezda@mail.ru)).

Главный редактор Александр ПРОХАНОВ