

# Украинская рулетка для России: на кону пять атомных реакторов

08:0027.11.2018 [Сергей Савчук](#)

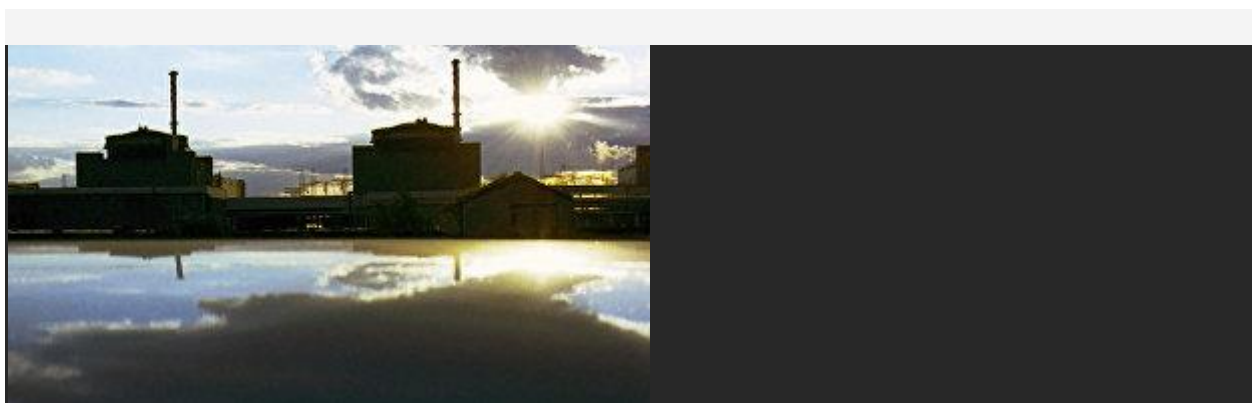
Источник: <https://ria.ru/analytics/20181127/1533553201.html>



CC BY-SA 3.0 / alexndm / Khmelnytskyi Nuclear Power Plant, unit one and two

## Сергей Савчук, для РИА Новости

Все написанное ниже — не очередная попытка рассказать, как плохо на Украине, и уж тем более не стеб. Это просто анализ ситуации и попытка предугадать возможное развитие событий вне привязки к политической конъюнктуре. Признаюсь сразу, что рассмотреть данную тему меня попросили украинские специалисты, так как местные новостные ресурсы по этому поводу хранят гробовое молчание.



© РИА Новости / Фалин

[Перейти в фотобанк](#)

## [Россия спасла Украину от нового Чернобыля. Но надолго ли](#)

...В момент распада Советского Союза Украина оказалась одним из самых "атомных" государств планеты (она и сегодня занимает восьмую строчку в мировом рейтинге по объемам профильной генерации). До сорока шести

процентов всего электричества украинцы получали со своих, доставшихся от СССР атомных станций. Всего их пять: Запорожская, Ровенская, Хмельницкая, Южно-Украинская и Чернобыльская. Отдельно остановимся на последней. В массовом сознании превалирует убеждение, что после техногенной катастрофы 1986 года станция была остановлена, а вся территория вокруг нее эвакуирована. Это не так. В результате известных событий из строя вышел только четвертый энергоблок, а три остальных исправно трудились и дальше, вырабатывая электричество. Последний (третий) энергоблок был выведен из эксплуатации аж в 2000 году.

А теперь, собственно, к теме разговора. Из открытых источников известно, что уже в 2020 году Украина выйдет на рубеж окончания срока эксплуатации сразу четырех своих энергоблоков:

- Ровенская АЭС, третий блок, срок — декабрь 2017 года
- Хмельницкая АЭС, первый блок, срок — декабрь 2018 года
- Южно-Украинская АЭС, третий блок, срок — февраль 2020 года
- Запорожская АЭС, пятый блок, срок — май 2020 года



© Фото : Igor Niko

### [Порошенко похвастался переходом Южно-Украинской АЭС на американское топливо](#)

Во всех указанных энергоблоках установлены водо-водяные реакторы ВВЭР-1000. Несложно посчитать, что уже менее чем через два года перед руководством Украины ребром встанет вопрос сохранения или потери сразу четырех гигаватт генерации. Чтобы было немного понятнее: это равно 35 тераваттам в час, а вся Венгрия, например, в год производит 38 тераватт.

Украина в качестве приданого от распавшейся семьи братских народов получила, естественно, советскую инфраструктуру. За годы независимости в секторе энергетики наши соседи ничего нового не построили, не было завершено даже строительство третьего энергоблока Хмельницкой АЭС, реактор на который в угоду политическому курсу должна была поставить чешская Skoda. За годы независимости успешно реализовали всего два энергетических проекта: это ввод в эксплуатацию в 1995 году шестого энергоблока на ЗАЭС и четвертого блока Ровенской АЭС. Само собой, успешными эти проекты стали исключительно благодаря кооперации с Россией. Все прочие начинания так и остались лишь в заявлениях политиков и на страницах прессы.



СС BY 3.0 / [Victor Korniienko](#) / Четвертый блок Ровенской АЭС, Украина  
Четвертый блок Ровенской АЭС, Украина

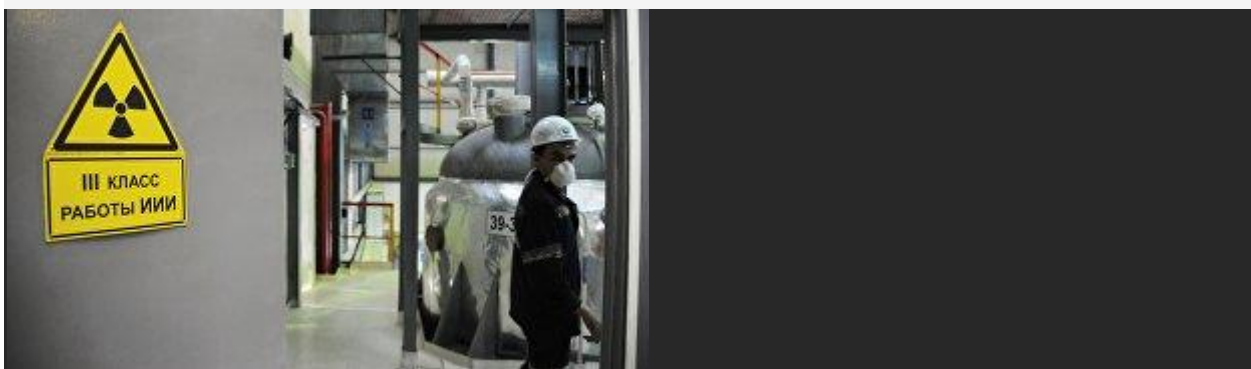


## Эксперт: новые крупные проекты с Украиной для России крайне рискованны

Как известно, любое оборудование требует постоянного обслуживания, ремонта и чуткой эксплуатации. Что уж говорить о том таком сложном и наукоемком объекте, как АЭС. Вопрос продления сроков эксплуатации украинских реакторов за прошедшие годы уже поднимался и не раз. Так, например, в 2010 и 2011 годах истек срок работы первого и второго энергоблоков Ровенской АЭС соответственно. В них стоят надежные "старички" ВВЭР-440. Энергетической инфраструктуре в прямом смысле до лампочки, какой политический строй в стране и каким курсом она идет. Все реакторы, которые согревают и освещают Украину, были разработаны и созданы в СССР, соответственно, продлить срок их эксплуатации может только одна страна — Россия. Точнее говоря, представители российского производства и регулирования: "Росатом" и "Ростехнадзор" — последний как раз и выполняет лицензирование подобных объектов. Никто другой в мире за это просто не возьмется, хоть проси, хоть умоляй.

Нет, конечно, в теории условная корпорация Mitsubishi может начать научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, но временной горизонт подобных мероприятий обычно превышает десять лет, а лицензирование нужно уже сегодня.

### Кольца, сварка и радиация



## Киев хочет сотрудничать с Москвой в сфере ядерной энергетики, пишут СМИ

Поясним, почему истечение сроков эксплуатации так важно. Если совсем просто, то любой реактор — это огромная "сковарка", сваренная из стальных колец. В процессе эксплуатации внутри реактора протекают различные химические и термические процессы, которые, естественно, изнашивают металл. Со временем в сварных швах корпуса начинает накапливаться избыточный углерод. Чтобы проверить потенциальную работоспособность реактора, из него сливают воду и удаляют тепловыделяющие сборки. После этого выполняется так называемый "отжиг" внутреннего объема реактора, он подразумевает нагнетание температуры до отметки в 475 градусов (иногда и выше), а сам процесс длится не менее ста часов. После этого корпусу дают остыть и проводят максимально скрупулезный анализ состояния, включая микро- и дефектоскопию, особенно тщательно проверяют состояние сварных швов. В случае с ровенскими ВВЭР-440 подобная технология давно отработана российскими атомщиками до мелочей и позволяет продлевать жизнь реактора сразу на двадцать лет. На момент истечения срока никаких критических разногласий между нашими странами

не было, и оба энергоблока получили лицензии еще на два десятилетия упорного труда.



© РИА Новости / POOL/ Сергей Старостенко  
Перейти в фотобанк

### [Украина получила ядерное оружие для шантажа России и Европы](#)

Что касается более современных ВВЭР-1000, то их отжиг тоже отработан. Недавно научно-исследовательская группа в лице представителей "Росэнергоатома", ОКБМ "Гидропресс" и НИЦ "Курчатовский институт" отчиталась о первом в истории успешном отжиге корпуса реактора ВВЭР-1000. Полученные результаты позволят продлевать срок эксплуатации "тысячника" сразу на пятнадцать лет. Переоценить данное событие сложно, достаточно сказать, что речь идет о самом массовом из всех эксплуатируемых реакторов. В ту самую минуту, когда вы читаете эти строки, по всему миру одновременно работает тридцать семь ВВЭР-1000, включая четыре упомянутых украинских.

#### **В чем же сложность**

Начнем с сугубо технической части. Четыре энергоблока, которые мы уже упоминали выше, надо разбить на две равные группы, это позволит более точно понять суть вопроса. В первую группу включим третий блок Ровенской и первый блок Хмельницкой АЭС. Перед нами реакторы, в которые не вносилось никаких изменений, они работают на изначально определенном топливе, которое производится и поставляется из России компанией "ТВЭЛ". Подарить им еще пятнадцать лет активной жизни довольно просто — достаточно договориться с Россией, то есть вопрос тут сугубо процедурный. Хотя в 2015 году Петр Порошенко запретил своим указом любое сотрудничество с нашей страной, из-за чего сразу "подвисло" решение целого ряда жизненно важных вопросов.



CC BY 3.0 / Владимир Дьяков /

### [Эксперт оценил состояние энергетической отрасли на Украине](#)

Вторая группа гораздо интереснее. На третьем энергоблоке Южно-Украинской и пятом энергоблоке Запорожской АЭС используется ЯТ, поставляемое американской компанией Westinghouse. И здесь начинаются те самые сложности, упомянутые выше. "Росатом" и "Ростехнадзор" просто физически не могут выполнить продление ресурса, потому что реактор работает на внештатном топливе. Все его физические и прочие характеристики засекречены и являются интеллектуальной собственностью чужой страны. Более того: Украина, конечно же, не предоставляет никаких данных по результатам применения американского топлива. Даже если предположить, что Россию все-таки пригласят в качестве лицензиара, только одно изучение этих данных займет немалое время. Со своей стороны, продлить срок этих двух реакторов не может и Westinghouse: реакторы и вся станция — не их производства. Тупик.

Непосредственно работой всех пяти АЭС на Украине руководит Национальная атомная энергогенерирующая компания "Энергоатом". А вот надзорные функции возложены на Государственную инспекцию ядерного регулирования Украины (ГИЯРУ). Здесь надо сразу обязательно уточнить, что, хотя в названии и присутствует слово "государственный", руководству державы ГИЯРУ подчиняется очень условно. Единственный орган, которому инспекция подчиняется полностью и безоговорочно, это МАГАТЭ. Оно и понятно: президенты приходят и уходят, меняются составы парламентов и векторы политических течений, а получить второй Чернобыль не хочет никто.



© РИА Новости / Николай Лазаренко  
[Перейти в фотобанк](#)

### [В Раде рассказали о массовом бегстве работников АЭС с Украины](#)

Так вот: 22 ноября состоялось заседание коллегии ГИЯРУ, на котором рассматривался вопрос "О состоянии выполнения работ по продлению срока эксплуатации энергоблока № 1 Хмельницкой АЭС". На коллегии выступили руководители ХАЭС, и по результатам слушаний была принята официальная резолюция, пункт первый которой гласит: "считать возможным рассмотрение вопроса о возобновлении эксплуатации энергоблока № 1 ХАЭС на энергетических уровнях мощности при условии продления срока эксплуатации корпуса реактора, транспортно-технологического оборудования и тому подобное". Пунктов там, конечно, много, но нас интересует первый и главный. Если перевести с канцелярского на русский, это означает, что, пока реактор не получит разрешение и лицензию, ГИЯРУ запрещает его эксплуатацию. Кто может выдать эту самую лицензию, мы уже разобрали выше. Фактически ГИЯРУ переложила ответственность с большой головы на здоровую, то есть на "Энергоатом". Если оценивать только факты, то Украина фактически махнула рукой на первый энергоблок ХАЭС.

Не возьмемся предсказывать, как поведет себя в данной ситуации украинская власть, только что объявившая России очередную смертельную битву. С одной стороны, — она

может сохранить четыре гигаатта генерации, просто договорившись с Москвой. С другой, — мы видим, что Украина предпочитает думать не головой.