

## Права ли Швейцария, отказываясь от ядерной энергии? | Is Switzerland right saying no to nuclear power?

Автор: Надежда Сикорская, [Женева](#) , 11.12.2012.



Атомная электростанция в Ляйбштадте: хватит ли швейцарцам энергии, когда ее закроют? (© Keystone)

Этот вопрос активно обсуждается сейчас и внутри страны, и за ее пределами. Мы обратились к компетентному эксперту - проживающему в Женеве бывшему министру энергетики и природных ресурсов Казахстана Виктору Храпунову.

| This is one of the widely discussed questions. We asked a commentary from an expert - Viktor Khrapunov, a former minister of energy and mines of Kazakhstan.  
Is Switzerland right saying no to nuclear power?

Имя нашего собеседника, больше известного как бывший мэр Алма-Аты, в последнее время часто встречается в швейцарской прессе в не самом приятном контексте: в связи с его уходом в политическую оппозицию, с претензиями, предъявляемыми к нему правительством Казахстана и прочая. Однако лично против него наши швейцарские коллеги ничего конкретного не пишут. А уж было бы что, написали бы. Мы же вообще решили отойти от туманных политических сфер и поговорить о такой конкретной вещи, как энергетика. Тем более что в Швейцарии эта тема – одна из самых актуальных. Виктор Храпунов более 20 лет работал в системе энергетики, пройдя путь от дежурного слесаря до министра энергетики, и разработал программу реформирования системы энергетики Казахстана, переведя ее на работу в рыночных условиях. Но начнем с небольшого исторического отступления.

***Наша Газета.ch: Виктор Вячеславович, напомните, пожалуйста, в какие годы Вы занимали пост министра и как дошли до этой высокой должности?***

**Виктор Храпунов:** Я был назначен на этот пост 16 марта 1995 года и оставался на нем до 16 июня 1997-го.

***А почему Вас назначили? Каков был Ваш предыдущий опыт в этой области?***

Опыт был, на самом деле, очень значительный, ведь с энергетикой связана вся моя жизнь. Я родился в Восточном Казахстане, в городке Предгорный, закончил индустриальный техникум в Усть-Каменогорске, получив диплом техника-специалиста по автоматическому управлению на тепловых электрических станциях. В колледже я очень хорошо учился, и в качестве награды мне предоставили возможность самому выбрать должность из числа предлагаемых Министерством энергетики Казахстана. Я выбрал теплоэлектроцентраль Алма-Аты – за тысячу с лишним километров от родного дома.

На сегодняшний день атомной энергетике достойной альтернативы нет.

Вот там я и начал свой трудовой путь в 1970 году – сначала как дежурный слесарь, затем как сменный мастер. Шесть лет проработал начальником турбинного цеха, а это самый сложный участок. Именно в этой должности мне довелось заглянуть в мир иной: в феврале 1984 года на теплоцентрали произошла серьезная авария – прорыв трубопровода с горячей водой под большим давлением. Участвуя в срочной ликвидации этой аварии, я получил ожоги второй и третьей степени на 42% поверхности кожи, перенес клиническую смерть, а последние ожоги зажили только через девять месяцев... А чуть более года спустя Министр энергетики и электрификации Казахской ССР назначил меня техническим директором (главным инженером) предприятия тепловых сетей города Алма-Аты, где работало около тысячи человек. На новом месте я сразу начал с проведения реформ, которые городу, да и всей республике, были жизненно необходимы. Так постепенно дорос и до министра.

***Казахстан и Швейцария – страны очень разные со всех точек зрения. В Казахстане есть практически все природные ресурсы, в Швейцарии их крайне мало. Можно ли вообще их сравнивать?***

Сравнивать эти страны, конечно, нельзя, но стоящие перед ними проблемы – можно. Швейцария вырабатывает довольно много электроэнергии, в том числе, и на атомных

станциях, что для страны, не обладающей природными ресурсами, очень существенно.

Но, к сожалению, за последние два года, а особенно после трагедии на Фукусиме, человечество радикально пересмотрело свой подход к использованию атомной энергии. И это понятно, ведь всегда Япония считалась образцом в области безопасности. Но кто же мог предугадать, что после землетрясения грянет цунами?!

### ***А почему «к сожалению»?***

Потому что на сегодняшний день атомной энергетике достойной альтернативы нет. Никакая ветровая или гелиевая энергия не смогут справиться вот так быстро, по мановению волшебной палочки с объемами, необходимыми сегодня человечеству. Возможно, в будущем можно рассчитывать на термоядерную энергетiku, так как топливо, которое в ней используется, и продукты синтеза этого топлива не радиоактивны.

Сейчас и Франция, и США, и Россия пытаются все вместе создать термоядерный реактор, провести испытания и начать его использовать. Российский академик Евгений Велихов, удивительный человек, с которым мне довелось быть знакомым, пропагандирует именно такой подход – применение термоядерных реакций для выработки электро- и тепловой энергии. Я думаю, что это будет, но чуть дальше.

А сейчас курс взят на применение традиционных источников. Но я убежден, что необходимо искать и альтернативы. Такая работа активно ведется, и я за ней внимательно слежу. Не хочу забрасывать Вас цифрами, но представьте себе: Россия вырабатывает триллион сорок миллионов кватт/ч электроэнергии, из них 68% - на тепловых станциях, остальные 16 - 17% - на гидростанциях, 15% - на атомных станциях, и лишь менее одного процента на ветровых установках.

Для сравнения: один ядерный реактор типа ВВР1000 – это водо-водяной реактор установленной мощностью в один миллион киловатт. Для замещения ядерного реактора такой мощности необходимо будет задействовать 200 ветроустановок по пять тысяч киловатт мощности. А ветровая установка – от силы пять мегаватт. Сколько же нужно таких установок, чтобы заменить все атомные реакторы?!

Один ядерный реактор мощностью 1000 Мгвт за полтора года работы расходует 40-45 тонн топлива. Электрическая станция, такой же мощности, работающая на твердом топливе, должна будет сжигать в день по два железнодорожных состава угля. Представляете, сколько будет лететь в воздух золы, углеводородов и прочих вредных веществ? Страшно подумать.

Но я убежден, что необходимо искать и альтернативы. Такая работа активно ведется, и я за ней внимательно слежу.

***Тогда как Вы, с высоты Вашего опыта, оцениваете решение Федерального совета в обозримом будущем полностью отказаться от атомной энергии? Как наивное?***

Если правительство считает, что располагает альтернативными источниками энергии в достаточном количестве или поставщиками, способными обеспечить энергией 100

процентов всех потребителей, то, как говорится, дай Бог! Но просто сказать, что завтра мы решим проблему и закроем все атомные станции, это опрометчиво, а чем же заменить останавливаемые мощности? Как энергетик могу сказать, что это очень сложная проблема, и решается она в течение не одного года или даже десятилетия. Во Франции, например, 73% энергии вырабатывается на атомных станциях.

### ***Как обеспечить энергетическую независимость стране, не обладающей необходимыми природными ресурсами?***

Именно это было моей первостепенной задачей на посту министра энергетики. А ведь положение было сложнее: развал СССР, энергетический кризис, неплатежи... Только тот, кто это прошел, может понять. В то время мы объявили, что Казахстан способен добиться энергетической независимости и взяли курс на обеспечение потребностей республики в энергии за счет национальных электростанций. В тот период времени в Казахстане действовала одна атомная электростанция с реактором БН-350, работающем на быстрых нейтронах в городе Шевченко (ныне город Актау). После выработки нормативного срока службы, 35 лет, мы вынуждены были вывести ее из числа работающих. В данный момент реактор остановлен, ведется контроль за режимом хранения отработанного топлива.

После вывода из работы ядерного реактора на МАЕК и закрытия Семипалатинского ядерного полигона, в Казахстане осталось лишь несколько исследовательских реакторов, которые не могли обеспечить рабочими местами почти 15 тысяч живших в Казахстане физиков-ядерщиков. Они, естественно, засобирались кто куда. Чтобы удержать этих специалистов, а это были высококвалифицированные кадры, способные управлять самой высокой в мире технологией использования энергии атома в мирных целях, мы с коллегой, Министром науки и новых технологий, разработали программу развития атомной энергетики в Казахстане. На заседании Правительства Программа была принята. Мы хотели вывести эту отрасль в число передовых в Казахстане, установить для обеспечения тепловой и электрической энергией в небольших городах, ядерные реакторы КЛТ, как на атомных подводных лодках, которые на сегодняшний день являются наиболее безопасными. Вы помните взрыв на подлодке «Курск», когда сама лодка практически была уничтожена, а реактор, который был поднят со дна морского, остался в работоспособном состоянии. Но поддержки мы с коллегой не получили.

Параллельно, из-за разорванных в связи с распадом СССР связей, в Казахстане была практически заморожена урановая программа – ранее одна из самых интенсивных. И это в стране, обладающей 31% мировых запасов урана и обеспечивающей топливом атомные станции в странах социалистического содружества. Один из важнейших союзных заводов по переработке урана находился в Казахстане. Российские специалисты захотели построить подобные заводы на территории России, тогда казахстанский завод становился ненужным в цикле изготовления топлива для ядерных реакторов.

Мне удалось уговорить руководство Министерства атомной промышленности России не замораживать программу полностью – выбил заказ для казахстанского предприятия, получив тем самым 40% загрузки мощности завода, который продолжает работать и по сей день.

Сегодня энергетическая независимость Казахстана обеспечена. Его система

работает параллельно с гигантской энергосистемой России, что и гарантирует стабильность в обеспечении потребителей электрической энергией. Когда представляешь себе современные энергопотоки, диву даешься, до чего сильна человеческая мысль, которая создает высокие технологии и позволяет управлять ими.

***За Казахстан мы, конечно, рады, но что же делать маленькой Швейцарии, импортирующей энергию, в частности, из России, Казахстана и Азербайджана? Кстати, процесс диверсификации поставщиков в последние годы стал очень заметен.***

Подход у швейцарцев в этой ситуации абсолютно грамотный – чем больше поставщиков, тем лучше. Если что случилось с одним из них, то нет никакой катастрофы. Сегодня практически вся Европа импортирует российский природный газ. Несмотря на приход на европейский рынок топлива, природного газа из Азербайджана, альтернативы российскому газу пока нет. И я не вижу никакой логики в политике Украины, в заявлениях белорусского президента. В моем понимании, стремиться показать всей Европе, какой русский медведь страшный, это просто безнравственно. Если вдруг возникли какие-то вопросы, что-то не позволяет решить ту или иную проблему, то необходимо показать высочайший уровень дипломатии и добиться решения вопроса только дипломатическим путем, без применения шантажа и угроз.

Правительство Швейцарии думает о живущих здесь людях. Это отратно, и нельзя не проникнуться к такому правительству уважением.

***Сталкивались ли Вы сами с подобными сложными политико-экономическими ситуациями?***

Сталкивался. Когда я был мэром Алма-Аты, в 1998 году, Узбекистан вдруг прекратил поставку природного газа в Алма-Ату. Из-за нестабильной подачи газа начали взрываться жилые дома. Мне лично пришлось выехать в Ташкент для встречи с Президентом Узбекистана Исламом Каримовым. Представьте, как я себя чувствовал, мэр, хотя и полуторамиллионного города, но для Президента страны это не очень много. Хочу подчеркнуть - Ислам Каримов был на высоте. Вопрос мы тогда решили, я до сих пор вспоминаю: 12 часов ночи, Президент на своем рабочем месте, я был представлен ему – вопрос был решен.

Я вел переговоры с заместителем премьер-министра Туркменистана на предмет возможной подачи туркменского газа в Алматы. Мы даже подписали контракт на поставку газа из Туркмении. Президент Узбекистана Ислам Каримов, узнав, что мы собираемся получать газ из Туркменистана, очень возмутился и заявил, что «свой» узбекский рынок газа на юге Казахстана он никому не отдаст. Эта ситуация стимулировала его расположение к Казахстану, и больше проблем не было.

***Вы считаете, что такие способы «стимулирования» возможны и в Швейцарии?***

Нет, здесь такое недопустимо. Наличие разных поставщиков уже является стимулом. Представьте, Президенту России В.В. Путину докладывают – Азербайджан начал поставлять газ в Европу, конкурент. Что делать? Разумеется, В.В. Путин дает команду проявить гибкость. И Газпром в последнее время начал работать по-

другому, это же видно уже и невооруженным глазом.

### ***А что поставляет в Швейцарию Казахстан?***

Нефть, 5 млн. тонн, около 5% всей добычи.

### ***Создается впечатление, что Вы довольно скептически относитесь к альтернативным источникам - солнце, ветер и вода Вас не очень интересуют?***

Наоборот, еще в 1996 году я обсуждал с фирмой Siemens возможность размещения первых десяти ветровых установок в Казахстане. Но, увы, пришлось решать более насущные на тот момент проблемы. Альтернативные источники энергии надо развивать обязательно! Но просто надо понимать, что невозможно резко, в одночасье перейти на возобновляемые или другие альтернативные источники энергии. Для этого нужно время и деньги.

### ***Мы начали этот разговор с Фукусимы и с того, как трагедия в Японии повлияла на отношения всего человечества к ядерной энергии. Но почему именно Швейцария оказалась «впереди планеты всей», решив окончательно с ней покончить? Ведь здесь ни землетрясений, ни цунами не наблюдается.***

Территория Швейцарии небольшая, плотность населения довольно высокая. И если вдруг случится техногенная катастрофа с выбросом в атмосферу радиоактивных веществ, то здесь будет действительно ЧП мирового масштаба. Эвакуировать население будет некуда, воду из поверхностных источников употреблять уже будет нельзя, почва окажется зараженной. Тем более, что Швейцария уже пережила аварию на одной из атомных станций в 1969 году, еще до аварии в США, до Чернобыльской трагедии. Тогда Швейцарцы замуровали все подходы и подъезды к этому реактору – грамотно и очень оперативно.

### ***Что кажется Вам главным в энергетической политике Швейцарии?***

Правительство Швейцарии думает о живущих здесь людях. Это отрадно, и нельзя не проникнуться к такому правительству уважением.

*От редакции: подборку статей на эту тему вы найдете в нашем досье "[Атомная и альтернативная энергия в Швейцарии](#)".*

[виктор храпунов](#)  
[Швейцария](#)

---

**Source URL:** <http://www.nashgazeta.ch/news/14593>