

## ОТ ЧЕРНОБЫЛЯ ДО ФУКУСИМЫ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь

Гарапко Д. И., Осеев С. А.

Калинович А. С. – канд. техн. наук, доцент

Сравнение событий, происходящих вокруг разрушенной комбинированным ударом землетрясения и цунами АЭС «Фукусима-1», и Чернобыльской аварии четвертьвековой давности напрашивается само собой, хотя кроме нескольких явных точек подобия, между ними нет ничего общего. Однако провести подобное сравнение всё же стоит, поскольку социально-экономические последствия и той, и другой катастрофы трудно прогнозируемы до сих пор. Мало кто понимал в 1986 году, что катастрофа на ЧАЭС является одним из триггеров, которые инициировали уничтожение Советского Союза.

### Экономика

Примечательно, что ЧАЭС и АЭС «Фукусима-1» являлись одними из крупнейших генерирующих станций в странах размещения — по проекту, 6000 и 4696 МВт генерирующей мощности соответственно. При этом на момент катастрофы на ЧАЭС были не закончены постройкой 5-й и 6-й энергоблок, а на «Фукусима-1» 4-й, 5-й и 6-й блоки были остановлены ранее для регламентных работ.

На этом сходство и кончается — уже сейчас ясно, что станция «Фукусима-1», где произошло фактическое разрушение трёх энергоблоков с повреждением целостности оболочек ТВЭЛов и герметичности реакторных зон, никогда больше не войдёт в строй. При этом мы ещё не знаем, как события могут развернуться далее.

К началу 1986 года ЧАЭС вырабатывала 10% электроэнергии, потребляемой СССР. После фактически полного разрушения 4-го энергоблока станция была остановлена, но в период с 1 октября 1986 года (пуск 1-го энергоблока) по 4 декабря 1987 года, АЭС была введена в число действующих с тремя оставшимися реакторами.

Ситуация в Японии гораздо тяжелее даже при первом приближении. Во-первых, четыре АЭС, отключившиеся во время землетрясения и цунами 11 марта, производили до 8% потребляемой Японией электроэнергии. При этом станция «Фукусима-1» потеряна безвозвратно, и требует огромных капиталовложений для локализации последствий аварии — судя по всему, там придётся строить минимум три «саркофага», подобных возведённому на ЧАЭС. Судьба трёх остальных АЭС, происходящее на которых затерялось в тени кошмара на «Фукусиме-1», также пока не определена.

### География

Расположение АЭС «Фукусима-1» на берегу океана сыграло основную роль в том, что подобный кошмар вообще стал возможен. И, несмотря на то, что формально ЧАЭС была ближе к крупной городской агломерации (110 км до Киева), расположение японской АЭС в целом неудачнее — с одной стороны, формально, до центра Токио 240 километров, с другой — до границы с регионом Канто, где на территории в 32,4 тыс. кв. км сгущились около 42 млн. человек, всего-навсего 50 километров.

ЧАЭС же была расположена в относительной глуши, насколько это возможно в Европейской части СССР.

### Наука

К концу 1970-х годов японская промышленность в значительной степени создала свои собственные мощности ядерного производственного цикла, и сегодня Япония занимается экспортом атомных технологий и участвует в разработке новых конструкций реакторов, которые могут быть использованы в Европе.

В 2005 году при Министерстве образования, культуры, спорта, науки и техники создано Агентство по атомной энергии Японии (JAEA), которое в настоящее время является одной из главных организаций, занимающихся НИОКР, со штатом в 4400 человек и ежегодным бюджетом в 161 млрд. иен (1,7 млрд. долларов США).

Однако мы до сих пор не видим применения всего этого немалого научно-промышленного потенциала при ликвидации аварии на «Фукусиме-1».

Первоначальные благожелательные оценки специалистов Росатома в отношении мер, предпринимаемых японскими специалистами, с развитием ситуации, сменились на лаконичные оговорки типа «Мы бы всё сделали по-другому».

К тому же, совершенно непонятно, почему, имея опыт устранения крупных аварий (например, на крупнейшей в мире АЭС Касивадзаки-Карива, остановленной 16 июля 2007 в результате землетрясения магнитудой в 6,5 балла), японские научно-промышленные круги не предприняли практически ничего для повышения безопасности АЭС в случае землетрясения? Куда провалилась вся хваленая японская робототехника? Если кто не помнит — на ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС работало около 10 типов роботов, преимущественно отечественного производства.

### Ложь

СССР упрекали за то, что информация по Чернобылю была озвучена якобы несвоевременно и замалчивалась по политическим причинам. Однако все службы работали, и ещё как.

В Японии же, признавая мужество простых спасателей — поклон вам до земли, 50 «фукусимцев-камикадзе», на данный момент мы видим абсолютную несоразмерность масштабов катастрофы и предпринимаемых усилий.

То же касается и освещения событий — подозреваю, что если бы не камеры западных агентств, транслирующих взрывы реакторных залов, японские власти не торопились с заявлениями по теме. Даже сейчас они озвучивают очевидные события с задержкой в несколько дней.

Отчасти их можно понять, потому что 40-миллионная паника по поводу радиоактивного заражения — это совсем не то, что нужно народу, пытающемуся преодолеть последствия удара стихии такой разрушительной мощи. Но, с другой стороны, что они будут делать, если, не дай бог конечно, «Фукусима-1» воспарит к верхним слоям атмосферы?