

Технические характеристики ПАТЭС

Характеристики типовой ПАТЭС-300

Номенклатура показателей	Размерность	Величина	Примечание
Установленная электрическая мощность	МВт	300	4 модуля x 75 МВт
Предельная теплофикационная мощность	Гкал/час	200	4 модуля x 50 Гкал/час
Капитальные затраты на строительство	евро/кВт эл	ок. 2000	
Себестоимость электроэнергии	евроцент/кВт·ч	ок. 2,5	С учетом нормативных коэффициентов
Сроки сооружения под ключ станции	год	5	
Срок окупаемости инвестиций в строительство	лет	6	
Численность обслуживающего персонала	чел	ок. 150	
Непрерывность эксплуатации	час/год	8760	Годовая выработка электроэнергии 2.1 млрд. кВт·ч
Срок службы энергомодуля (с учетом покрытия пиковых нагрузок)	лет	30	Подземные помещения служат не менее 100 лет
Кампания активной зоны	лет	4	
Радиационная безопасность для населения, проживающего непосредственно у станции	уровень шкалы INES	4	5 барьеров безопасности, не требуется эвакуация населения, отсутствуют ограничения по плотности населения вблизи АС
Толщина скальной кровли над тоннелем	м	более 50	Реакторные установки и хранилища ОЯТ укрыты от любых техногенных,

			стихийных и боевых (террористических) воздействий
Маневренность РУ в диапазоне 10 – 100%	%ном. мощности/сек	1	Легко адаптируется к любому графику нагрузки сети
Ударостойкость РУ, сейсмостойкость	уровень шк. MSK-64, баллы	не ниже 9	Обеспечивается корабельными конструкциями
Пожароустойчивость	степень огнестойкости ВСН 01-67	1	Обеспечивается корабельными конструкциями
Способ утилизации отработанного ядерного топлива	временное хранение в подземном помещении		Переработка на спец комбинате
✓ радиоактивных отходов	переработка в подземном помещении		Хранение в изолированном состоянии
✓ радиоактивных конструкций	по технологии судовых АЭУ		Хранение на специальном полигоне
Ремонтопригодность	агрегатная, модульная		Обеспечивается заводом-поставщиком судпрома
Затраты на снятие ПАТЭС с эксплуатации	около 1% затрат на строительство		
Занимаемая площадь дневной поверхности	кв. км	около 1	Санитарно-защитная зона совмещена с охранной

Сравнительная защищенность АС от воздействия стихийных и техногенных угроз

Событие	подземная	наземная	плавучая
1. Падение тяжелого самолета	—	+	+
2. Внешнее затопление	+	+	+
3. Штормовые волны (цунами)	—	+	+
4. Экстремальная скорость ветра (торнадо)	—	+	+
5. Пожар на станции	+	+	+
6. Пожар на территории станции	—	+	+
7. Внутреннее затопление	+	+	+
8. Сейсмическая активность	—	+	+
9. Взрывы промышленных и военных объектов за пределами станции	—	+	+
10. Метеориты	—	+	+
11. Молнии	—	+	+
12. Аварии на транспорте	—	+	+
13. Усадка грунта (выравнивание внутреннего напряжения в нем)	+	+	—
14. Аварии на газопроводах вне станции	—	+	+
15. Выделение токсичных газов	+	+	+
16. Воздействие на ЯЭУ осколков при аварии турбины	—	+	+
17. Оползень	+	+	+