

1.1 Организация российского ядерного топливного цикла как основного источника ядерного топлива в странах СНГ и Восточной Европы

Современная российская ядерная промышленность является прямым последователем атомного комплекса СССР. Долгосрочная стабильность и обеспечение рабочими местами остаются основными интересами России. По мнению России, основными гарантиями нераспространения ядерного оружия являются стабильность ядерного комплекса и условия труда работников этого комплекса.

Производство ядерного топлива и работа АЭС в России остаётся во владении и под контролем государства. Такая ситуация сохраняется во всём ЯТЦ и, в частности, в секторе обогащённого урана. Приватизации предприятий ЯТЦ в будущем не предвидится. Такая ситуация будет сохраняться до тех пор, пока данная промышленность будет считаться стратегически важной с экономической точки зрения и «чувствительной» с военной точки зрения.

Техснабэкспорт является единственным торговым агентом, контролирующим продажу российского обогащённого урана и услуг по обогащению. Это включает:

- обогащение природного урана, поставленного другими странами;
- низкообогащённый уран, содержащий природный уран российского обогащения;
- до-обогащение «хвостов», поставленных западными предприятиями до урана природного сорта (0,711% U-235) и реакторного сорта (более 2% U-235);
- низкообогащённый уран, полученный в результате смешивания слегка обогащённого природного урана с российским оружейным ВОУ;
- поставку ВОУ для исследовательских и тестовых реакторов; и
- поставку переработанного урана, полученного у западноевропейских компаний. Контракты по данной поставке выполняются совместно с ТВЭЛом.

Практически все поставки ядерного топлива из России на Запад осуществляются через морской порт в Санкт-Петербурге.

2. Установленная мощность атомных электростанций

2.1 Данные о мощностях атомных электростанций

На данный момент на территории СНГ и Восточной Европы работают 65 ядерных реакторов общей мощностью 44456 МВт (см. Рисунок 2.1 и Таблицу 2.1). Данные цифры не включают румынский реактор Чернавода-1, а также потенциальные румынские реакторы в будущем, так как потребности этих реакторов не окажут значительного влияния на спрос на услуги ЯТЦ в СНГ и Восточной Европе.

11 реакторов (мощностью 10246 МВт) находятся в процессе строительства (см Таблицу 2.1).

Согласно официальным программам по развитию ядерной энергетики, каждой из стран планируется строительство ещё 13 реакторов (мощностью 13331 МВт), которые начнут работу к 2020 году.

Рисунок 2.2 показывает установленную мощность всех реакторов по странам. Как видно из Рисунка, прирост мощности произойдёт в основном за счёт значительного прироста мощностей российских реакторов. В действительности, если все российские проекты по строительству реакторов будут реализованы, то мощность российских АЭС возрастет с 20847 МВт в 2003 году до 37494 МВт в 2015 году, что составит прирост в 16637 МВт или 79,8% за 12 лет.