

4. ТЯЖЕЛОВОДНЫЕ РЕАКТОРЫ

Наработка плутония первоначально проводилась на уран-графитовых реакторах, но впоследствии к ним подключились мощные реакторы на тяжёлой воде. Два таких реактора, предназначенные для одновременной наработки плутония и трития, были пущены на «Маяке». Реактор ОК-180 представлял собой первый в стране промышленный тяжеловодный реактор, предназначенный для получения плутония и ряда изотопов. Строительство реактора было начато 6 июня 1949 и закончено 23.09.1951. 3.03.1966 он был остановлен. Реактор ОК-190 представлял собой естественное продолжение и развитие реактора ОК-180. Строительство реактора ОК-190 было начато 6.10.1953 и закончено 29.10.1955. Физический пуск реактора был осуществлен 27.12.1955 8.10.1965 реактор ОК-190 был остановлен. Третий реактор ОК-190М пущен в апреле 1966. Уникальные параметры этого реактора позволяли кроме плутония получать различные

радиоактивные изотопы, используемые в народном хозяйстве и идущие на экспорт. 16.04.86. реактор ОК-190М был заглушен и выведен из эксплуатации.

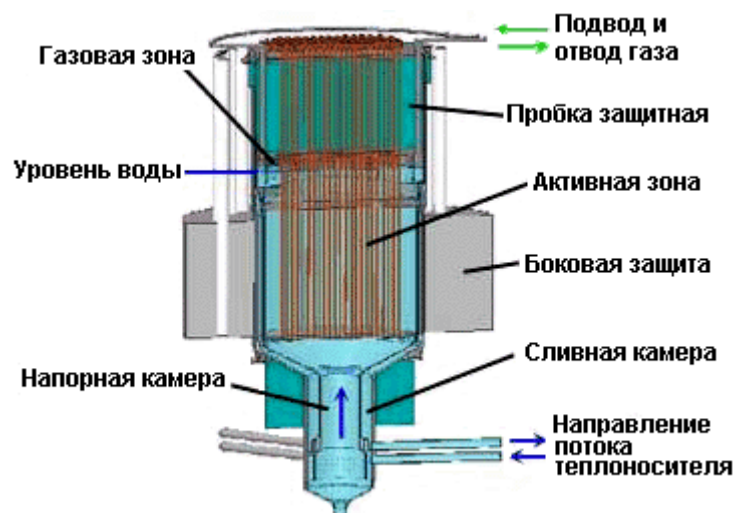


Рис. 12. Реактор Л-2.

Реактор «Людмила» (Л-2) - тяжеловодный реактор с двухконтурной схемой охлаждения. Пущен на комбинате «Маяк» в 1988. Построен в шахте реактора ОК-190, который был извлечен в 1970 году. Бак от старого реактора был залит бетоном повышенной теплопроводности, состоящим из жидкого стекла, кремнефтористого натрия, мелкозернистого графитового песка и графитового порошка (графитобетон ГФБ). В отличие от предшественников,

имеет стальной корпус. На этом реакторе нарабатывались практически все используемые в мировой практике изотопы, основные из которых: ^{60}Co , ^{192}Ir , ^{14}C , ^{75}Se , ^{124}Sb , ^{170}Tm , ^{210}Po , ^{238}Pu , ^{99}Mo (всего более 20 наименований). Эти изотопы используются в здравоохранении, науке, промышленности внутри страны и поставляются на экспорт.