

# КРАТКИЙ ТЕЗАУРУС ПО ВВЭР-1200

Уроки настоящего 2019\2020 гг.  
Цикл 2. Уроки настоящей энергетики.  
Часть 1.

Место выполнения работы: Краснодарский край, Тихорецкий район, город Тихорецк, поселок Парковый, МБОУ СОШ № 18.

Работу выполнили участники студии (ученики 10 класса МБОУ СОШ № 18 поселка Паркового): Астахова Мария и Арефьева Софья

# Цирконий

- ▣ Цирконий - блестящий металл серебристо-серого цвета. Обладает высокой пластичностью, устойчив к коррозии.

# Циркониевые трубки-ТВЭЛы

- ▣ Тепловыделяющий элемент (ТВЭЛ) — главный конструктивный элемент активной зоны гетерогенного ядерного реактора, содержащий ядерное топливо. В ТВЭЛах происходит деление тяжёлых ядер  $^{235}\text{U}$  или  $^{239}\text{Pu}$ , сопровождающееся выделением тепловой энергии, которая затем передаётся теплоносителю. ТВЭЛ должен обеспечить отвод тепла от топлива к теплоносителю и препятствовать распространению радиоактивных продуктов из топлива в теплоноситель.
- ▣ В большинстве реакторов ТВЭЛ представляет собой герметичную трубку из стали или циркониевых сплавов внешним диаметром около сантиметра и длиной десятки — сотни сантиметров, заполненную таблетками ядерного топлива.

# Контеймент - гермооболочка

- ▣ Пассивная система безопасности энергетических ядерных реакторов, главной функцией которой является предотвращение выхода радиоактивных веществ в окружающую среду при тяжёлых авариях. Гермооболочка представляет собой массивное сооружение особой конструкции, в котором располагается основное оборудование реакторной установки. Гермооболочка является наиболее характерным в архитектурном плане и важнейшим с точки зрения безопасности зданием атомных электростанций, последним физическим барьером на пути распространения радиоактивных материалов и ионизирующих излучений.