Àòîìíûé ðåàêòîð: êàê ýòî ðàáîòàåò

Âñå ñëûøàëè ïðî àòîìíûå ýëåêòðîñòàíöèè è àòîìíûå ðåàêòîðû, íî íå âñå çíàþò, êàê ýòî ðàáîòàåò, ÷òî íàõîäèòñÿ âíóòðè ðåàêòîðà

×òîáû ïîíÿòüñÿ ýëåêòðè÷åñêèé òîê â íàøèõ äîìàõ, íóæíà ñïåöèàëüíàÿ ìàøèíà íàçûâàåìàÿ ýëåêòðîãåíåðàòîð. Óñòðîéñòâî åãî î÷åíü
èíäóöèðóåòñÿ ýëåêòðè÷åñêèé òîê. Îñòàåòñÿ îäíà ïðîáëåìà, ãäå âçÿòü ñèëó, êîòîðàÿ áóäåò êðóòèòü ðîòîð?

Ìîæíî ïðèìåíèòü ñèëó âåòðà, êîòîðûé áóäåò ïðèâîäèòü â äâèæåíèå âåíòèëÿòîð, òîò â ñâîþ î÷åðåäü áóäåò âðàùàòü ðîòîð ãåíåðàò

Â ìèðå ñóùåñòâóåò òðè îñíîâíûõ âèäà ýëåêòðîñòàíöèé. ÃÝÑ- èëè Ãèäðî-Ýëåêòðî-Ñòàíöèÿ. Çäåñü ðîòîð âðàùàåò âîäà, ïîäàþùàÿ
äàâëåíèå ïîäàåòñÿ â òóðáèíó, äàëåå âîäà îñòûâàåò è ïîäàåòñÿ â êîòåë, ïðîèñõîäèò êðóãîâîðîò. Äëÿ íàãðåâà âîäû èñïîëüçóåòñÿ
â àòîìíîì ðåàêòîðå è âåùåñòâî âíóòðè íåãî.

Â ïðèðîäå ñóùåñòâóþò ñòàáèëüíûå è íåñòàáèëüíûå ýëåìåíòû. Âçÿòü, ê ïðèìåðó, îëîâî. Îíî ìîæåò ëåæàòü ìèëëèîíû ëåò, è êàê áûë
ñâîéñòâî òåðÿòü ñâîè íåéðîíû è ïðîòîíû, êîòîðûå, ðàçëåòàÿñü âî âñå ñòîðîíû, âûçûâàþò ÿâëåíèå íàçûâàåìîå ðàäèàöèåé, êîòîðàÿ â

Ñ íåñòàáèëüíûìè ýëåìåíòàìè ïðîèñõîäèò è äðóãèå ÷óäåñà. Àòîì ðàçíîâèäíîñòè óðàíà óðàí-235 íåïðîñòî èçëó÷àåò ðàäèàöèþ, íî è ìî
óðàíà-235 âûñòðåëèòü îäíèì íåéòðîíîì òî îíî ðàñïàäåòñÿ, ïðè ýòîì èç ðàçáèòîãî ÿäðà îñâîáîäèòñÿ åùå íåñêîëüêî íåéòðîíîâ, êîòîðûå â ñ
ðàäèîàêòèâíå ãàììà-èçëó÷åíèå. Ïðîçîéäåò àòîìíûé âçðûâ, òî åñòü íåóïðàâëÿåìàÿ öåïíàÿ ðåàêöèÿ ÿäåð. ×òî áû ýòîãî íå ï

Óðàíîâûå òîïëèâî ñïðåññîâàííûå â ãðàíóëû, ñòîëáèêîì ïîìåùàþòñÿ â ñòåðæíè ñ îáîëî÷êîé èç ñëàáî ïîãëîùàþùèõ íåéòðîíû ìàòåðèàëîâ.
ñáîðêè èëè êàññåòû, êîòîðûå ïîìåùàþò â àêòèâíóþ ñðåäó ðåàêòîðà. Ñáîðêà íàïîìèíàåò ñîáîé êèïÿòèëüíèê, îòòóáíîé â âîäó. Åñëè
óðàíîâóþ ñáîðêó, íå äàò ïåðåãðåòüñÿ è çàìåäëÿò áåã íåéòðîíîâ. Êîíå÷íî, îäíîé âîäû íåäîñòàòî÷íî. Äëÿ çàìåäëåíèÿ ðåàêöèè è ïåð
ìåæäó ÒÂÝÈàìè, è âáèðàþò â ñåáÿ èçáûòî÷íûå íéòðîíû, êîãäà íóæíî ðàñêî÷åãàðèòü ñáîðêó ñòåðæíè ïîäíèìàþòñÿ. Åñëè îòóñòèò

Ðàçëåòàþùèåñÿ âî âñå ñòîðîíû íåéòðîíû è ãàìà-èçëó÷åíèÿ ñìåðòåëüíî îïàñíû äëÿ ÷åëîâåêà. Ïîýòîìó ðåàêòîð îáîðóäîâàí îòðàæàòåë
äîñòàãàåòñÿ âûñîêèì äàäëåíèåì, òàì ïðîñòî íåò ìåñòà äëÿ ïðåâðàùåíèÿ âîäû â ïàð) âîäà öèðêóëèðóåò âíóòðè êîòëà, òåì ñàìûì íàã
êîòîðîé âàëèò ïàð ñîâñåì íå îïàñíûé íå äëÿ îêðóæàþùåé ñðåäû íå äëÿ ÷åëîâåêà.

Íà ïåðâûé âçãëÿä âñå áåçîïàñíî. Íåò âûáðîñîâ â àòìîñôåðó ÿäîâèòûõ âåùåñòâ îò ñãîðàíèÿ ìàçóòà èëè óãëÿ. Íå ðàñõîäóåòñÿ íåâîñ

Îòâåò ïðîñò. Çà ïîëâåêà, ÷òî ðàáîòàþò ÀÝÑ, íà íèõ ïðîèçîøëî áîëåå ïîëóòîðà ñîòåí àâàðèé. À ñàìàÿ ñòðàøíàÿ ïðîèçîøëà 26 àïðåëÿ