

Винахід відноситься до галузі атомної енергетики, а саме до систем пасивного відведення тепла з внутрішнього об'єму захисної оболонки водоводяного енергетичного реактора (СПВТ ЗО), і призначене для охолодження захисної оболонки реактора шляхом природної циркуляції охолоджуючої рідини (води) в контурі системи. Технічний результат -підвищення ефективності тепловідведення, стійкості потоку в контурі і, як наслідок, надійності роботи системи. Система включає, щонайменше, один контур циркуляції охолоджуючої води, що містить теплообмінник, розміщений всередині об'єму захисної оболонки і включає верхній і нижній колектори, з'єднані теплообмінними трубками, підйомний і опускний трубопроводи, пов'язані з теплообмінником, ємність запасу охолоджуючої води, розміщену вище теплообмінника поза об'ємом захисної оболонки і з'єднану з опускним трубопроводом, пароскидний пристрій, поєднаний з підйомним трубопроводом, розміщений в ємності запасу води і гідравлічно пов'язаний з останнім. При цьому верхній і нижній колектори теплообмінника розбиті на секції теплообмінних трубок, виходячи з умови: $L/D \leq 20$, де L - довжина секції колектора, D - внутрішній діаметр колектора.