

Аннотация

Генбач А. А., Жамбыл Г. Ж. Предельные тепловые потоки при переходных режимах турбин электростанций.

Рассмотрели проблемы переходных режимов работы паровых турбин. Исследован механизм возникновения в концентраторах напряжений активной паровой фазы. Показано, что взрывообразное (спонтанное) возникновение пузыря приводит к эрозии элементов турбины. Исследованы тепловые нагрузки, приводящие к разрушению деталей турбины в зависимости от времени их действия и глубины проникновения тепловой волны в металлическую поверхность. Определены размеры разрушающихся различных искусственных пористых покрытий, образующихся на поверхности деталей турбин в зависимости от тепловых нагрузок и времени их действия в окрестности активно действующего центра паровой фазы.

Андатпа

Генбач А. А., Жамбыл Г. Ж. Электростанциялардың турбинасының ауыспалы режиміндегі шектік жылу тасқындары.

Бу турбинаның ауыспалы режимінің мәселелері қарастырылды. Кернеудің концентраторларында белсенді бу фазасы пайда болған тетігі зерттелінген. Жарылып шыққан торсықтар турбинаның бөлшектерін эрозияға әкелгені көрсетілген. Әрекет уақытының және жылу толқындары металл бетінде қандай тереңдікке киргенің тәуелді, турбина бөлшектерінің күйзеліске әкелетін жылу жүктемелері зерттелген. Турбина бөлшектерінің бетінде пайда болатын жылу жүктемелерімен және оның әрекетінің уақытында бу фазаның белсенді қолданыстағы орталығының маңайында түрлі жасанды болпылдақ жабындының өлшемдері тағайындалған.

Annotation

A. Genbach , G. Zhambyl. Limit heat fluxes with transients turbine power plants.

Examined the problems of transition modes of steam turbines. The mechanism of the occurrence of a stress concentrator active vapor phase. It is shown that The explosive (spontaneous) appearance bladder leads to the erosion of turbine elements. Investigated thermal stresses lead to the destruction of turbine parts, depending on the time of the action and the depth of penetration of the thermal wave in the metal surface. The sizes of collapsing different artificial porous coating formed on the surface of turbine parts, depending on the heat load and the time of their action in the vicinity of active center vapor.