

обогрева змеевика. Тепловое напряжение в этих печах заметно выше, чем в печах одностороннего облучения: 40 кВт/м^2 против $30\text{--}32 \text{ кВт/м}^2$.

Закально-испарительный агрегат (рис. 6) представляет собой трубчатый теплообменник, по трубному пространству

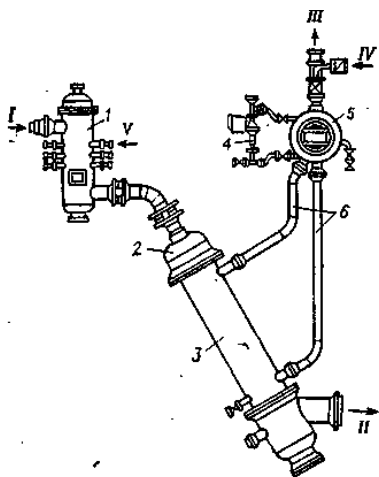


Рис. 6. Закально-испарительный агрегат:

I — газы пиролиза; *II* — охлажденные газы; *III* — водяной пар высокого давления; *IV* — питательная вода; *V* — продувочная линия.

1 — закалочная камера; *2* — передняя камера испарительной части; *3* — теплообменник-испаритель; *4* — выходная камера; *5* — барабан-паросборник; *6* — трубопроводы для циркуляции воды.

которого проходит пиролизный газ, а в межтрубное подается промежуточный теплоноситель или специально подготовленная химически очищенная вода. Межтрубное пространство соединено трубопроводами с барабаном-паросборником.

Автоматизация процесса. Установки пиролиза оснащены приборами и системами автоматического регулирования процесса. Давление паров в испарительной секции поддерживается автоматически подачей в теплообменник-испаритель греющего водяного пара с помощью регулятора давления. Температура газов пиролиза на выходе из пиролизных змеевиков регулируется изменением подачи топлива в печь. Очень важно своевременно изменить температуру пиролиза при изменении нагрузки печи и состава сырья. В настоящее время внедряются схемы регулирования с применением хроматографов. На основании хроматографического анализа состава сырья автоматически изменяется режим. Автоматически регулируется также подача воды на закалку в зависимости от температуры пиролизного газа.

Перспективы дальнейшего развития процесса пиролиза. Пиролиз легких углеводородных фракций и средних (керосино-газойлевых) дистиллятов в трубчатых печах является в настоящее время наиболее надежным и экономически выгодным способом производ-