

## Перспективы развития судового котлостроения

В ближайшие годы пополнение отечественного морского флота судами с паротурбинными установками, работающими на органическом топливе, не предполагается. Поэтому в настоящее время о перспективах развития котлостроения для судов морского флота можно говорить только относительно вспомогательных и утилизационных котлов. Существует много разновидностей этих котлов, применение которых тесно связано с назначением судна. Кроме того, учитывая предстоящее значительное пополнение отечественного флота судами зарубежной постройки, следует ожидать появление большого разнообразия на них вспомогательных и утилизационных котлов. Поскольку продолжается строительство крупнотоннажных танкеров и балктанкеров (нефтерудовозов), будут создаваться более совершенные конструкции высокопроизводительных, более экономичных, надёжных и удобных в эксплуатации вспомогательных котлов с применением пароперегревателей и хвостовых поверхностей нагрева. Большое внимание будет уделяться вспомогательным и утилизационным котлам для специализированных судов (ролкеров, лихтеровозов, универсальных судов и др.), а также вспомогательным котлам для обеспечения паром атомоходов при неработающей атомной паропроизводящей установке (АППУ). Новые котлы будут создаваться только автоматизированными для работы в режиме безвахтенного обслуживания преимущественно водотрубные. Лишь на судах с малыми потребностями в паре может продолжаться применение газотрубных и газоводотрубных котлов. Вспомогательные водотрубные котлы будут более экономичные и компактные благодаря экранированию топок и применению хвостовых (хотя и несильно развитых) поверхностей нагрева. Утилизационные котлы, обеспечивающие эффективное использование теплоты отработавших газов от главных дизельных двигателей, будут преимущественно с принудительной циркуляцией, оборудованные сепаратором пара. В связи с расширением применения на судах схем глубокой утилизации теплоты с использованием ходового утилизационного турбогенератора утилизационные котлы в этом случае будут обязательно оборудоваться пароперегревательными секциями.

Энергетические установки дизельных судов будут комплектоваться отдельно вспомогательными и отдельно утилизационными котлами и в значительной степени реже котлами с комбинированным отоплением. Котлы будут выполнять роль оборудования по защите окружающей морской среды от загрязнений, генерировать уходящие газы в систему инертных газов грузовых танков танкеров, повышая тем самым их пожаробезопасность.

Паровые котлы по-прежнему останутся основными генераторами парового (водяного) теплоносителя в различных теплообменных аппаратах.

На малых судах будут применяться водогрейные котлы. Что касается отдельных котлов, в которых вместо воды применяются специальные

теплоносители (например, термомасла), то их широкого применения ожидать не приходится.