

Изобретения относятся к теплоэнергетике, в частности к утилизации теплоты горячих выхлопных газов газотурбинных двигателей. Разработан способ утилизации теплоты выхлопных газов газотурбинных двигателей и конструкция теплоэнергетической установки на основе газотурбинных двигателей для его осуществления. Установка включает систему получения теплоты с кожухотрубчатый теплообменником. Он передает теплоту, которая вырабатывается, из утилизационного контура системы получения теплоты в контур теплофикации потребителя. Трубная обвязка оснащена приводной арматурой, которая обеспечивает подачу горячей воды из котла-утилизатора как в сеть теплофикации, так и в контур системы получения электроэнергии. Рабочей средой в системе получения электроэнергии есть низкокипящая углеводная смесь, например продукт переработки нефтяного конденсата или нефти. Замкнутый контур системы выработки электроэнергии содержит многоступенчатую систему испарения низкокипящей углеводородной смеси горячей водой, устройство для предварительного подогрева конденсата горячими парами углеводородной смеси, которые выходят из паротурбинного привода перед их подачей в систему конденсации; систему конденсации пара рабочей среды, а также устройство для вывода из контура низкокипящей рабочей среды несконденсированных компонентов газообразной углеводородной смеси. Система управления и регулировки параметров теплоэнергетической установки содержит устройства, которые обеспечивают эксплуатацию утилизационного контура системы получения теплоты в режимах теплофикации и выработки электроэнергии. Изобретения обеспечивают эксплуатацию теплоэнергетической установки или в режиме электростанции, или в когенерационном режиме.