

На странице 10 прошлого, 120-го номера журнала "Двигатель" была опубликована статья В.В. Чобитка, поднимающая, как показалось редакции, интересную тему: **ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГОСТ И ТЕРМИНОЛОГИЯ В ГТД**. Актуальность темы нам виделась настолько значительной: стандартизирующие документы, действительно, сильно отстали от существующих реалий, что мы, с позволения автора, дали к статье подзаголовок **КРИТИЧЕСКИЕ ЗАМЕЧАНИЯ ПРАКТИКУЮЩЕГО ИНЖЕНЕРА** (поскольку как раз кого-кого, а уж практикующих инженеров у нас в редакции и редакционный совете предостаточно), позволили себе несколько подкорректировать отдельные положения, высказанные автором – некоторым образом несогласуемые с практикой двигателестроения. И, хотя автор и дал согласие на наши правки, прочитав статью целиком в журнале, он решил, что она неверно подаёт его собственные замыслы и идеи.

Мы никогда не практиковали таких вещей, но в этот раз решили отойти от наших обычаев и, практически БЕЗО ВСЯКИХ КОММЕНТАРИЕВ дали предложенные автором правки (в сравнении с текстом статьи), поскольку убедить автора в неправоте посредством переписки не удалось. **Так что, смотрите. !!!**

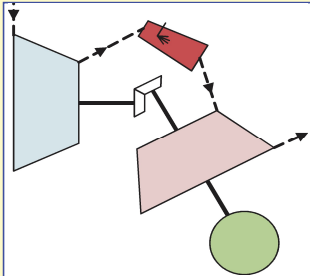


Рисунок 2 - Также одновалный ГТД
Важно понимать, что считается не число наличных в конструкции валов как таковых (на схеме - два вала), а сколько в ней независимых каскадов турбокомпрессоров

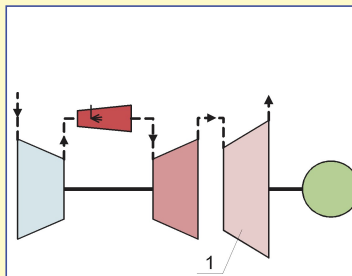


Рисунок 4 - Одновалный ГТД со свободной силовой турбиной и однокаскадным компрессором
1 - свободная силовая турбина с отдельным валом и отбором мощности

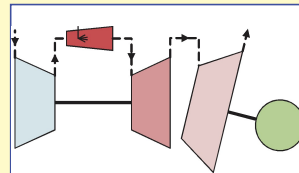


Рисунок 5 - Также одновалный ГТД со свободной турбиной с отдельным валом.
Следует понимать, что валы не обязаны быть соосными

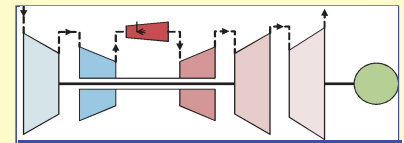


Рисунок 6 - Двухвалный ГТД со свободной силовой турбиной и двухкаскадным компрессором на отдельном валу

ВЕРСИЯ АВТОРА

Рисунок 6. Трёхвалный ГТД со свободной силовой турбиной и двухкаскадным компрессором
Примечание: к этой схеме относятся танковые ГТД-1000Т (СССР), AGT1500 (США)

ВЕРСИЯ АВТОРА

Рисунок 5. Также двухвалный ГТД

ВЕРСИЯ АВТОРА

Рисунок 2. Важно понимать, что считается не число наличных в конструкции валов как таковых (на схеме два вала), а сколько в ней независимых каскадов турбин.

ВЕРСИЯ АВТОРА

Рисунок 4. Двухвалный ГТД со свободной силовой турбиной и однокаскадным компрессором
Примечание: к этой схеме относятся ГТД-350, ГТД-350Т (СССР), Boeing Model 502-10МА (США)

В СТАТЬЕ

При этом лучше пользоваться не "числом турбин" а "количеством турбокомпрессорных групп". Чтобы не включать в это рассмотрение свободные турбины. О них - чуть далее.

ВЕРСИЯ АВТОРА

-

В СТАТЬЕ

[К слову, надо заметить, что реальных конструкций, в которых существуют турбокомпрессорные группы с числом валом более трёх, пока не наблюдались, так что спор о классификации имеет скорее теоретический характер, не более. Прим. Ред.]

ВЕРСИЯ АВТОРА

Автор считает, что "число валов турбокомпрессорной группы" и "число валов ГТД" - разные понятия, первое при классификации ГТД определяется терминами "одно-" и "многокаскадный компрессор", второе - "одно-" и "многовалный ГТД" (с указанием числа каскадов и валов для конкретной конструкции). Примером четырёхвального двигателя может служить ГТУ НК-36СТ с трёхкаскадным компрессором (тремя турбокомпрессорными группами)

Связь с автором: chobitok@gmail.com