МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського   
«Харківський авіаційний інститут»

# Факультет авіаційних двигунів

# Кафедра теорії авіаційних двигунів

## Пояснювальна записка

**до дипломного проекту**

бакалавра

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему:Газогенератор високого тиску конвертованого газотурбінного приводу газоперекачувального агрегату

ХАІ.201.241а.050604.13002030.17В

Виконав: студент 4 курсу, групи 241а

напряму підготовки

6.050604 «Енергомашинобудування»

(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

Рудый С.Л.

(прізвище та ініціали)

Керівник Коткін В.В.

(прізвище та ініціали)

Рецензент Сіренко Ф.Ф.

(прізвище та ініціали)

м. Харків – 2017 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний аерокосмічний університет iм. М.Є. Жуковського

«Харківський авіаційний інститут»

Факультет авіаційних двигунів

Кафедра теорії авіаційних двигунів

Освітньо-кваліфікаційний рівень бакалавра

Напряму підготовки 6.050604 «Енергомашинобудування»

# ЗАТВЕРДЖУЮ

**Завідувач кафедри** 201

докт. техн. наук, проф.

( вчене звання, посада)

Бойко Л.Г.

( підпис ) (прізвище та ініціали)

“\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 року

**З А В Д А Н Н Я**

**на дипломний проект студенту**

Рудому Сергію Леонідовичу

(прізвище, ім’я, по батькові)

1. Тема проекту: Газогенератор високого тиску конвертованого газотурбінного приводу газоперекачувального агрегату\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

керівник проекту \_\_\_\_\_\_\_\_Коткін Василь Васильович\_\_\_\_\_\_\_,к.т.н. доц. каф. 201

(прізвище, ім’я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Затверджені наказом вищого навчального закладу від «18»\_05\_2017року №704-уч

2. Строк подання студентом проекту: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.Вихідні дані до проекту: розробити газогенератор високого тиску газотурбінного привідного газоперекачувального агрегату потужністю 6,3 МВт з частотою обертання ротора нагнітача 8200 об/хв.

4.Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

1) Розрахунково-теоретична частина (термогазодинамічний розрахунок двигуна; формування обліку проточної частини двигуна; газодинамічні розрахунки компресора і турбіни; профілювання лопатки РК першого ступеня компресора високого тиску, оцінка економічної ефективності від експлуатації проектуємого ГТД у порівнянні з прототипом).

2) Конструкторська частина (опис конструкції газогенератора; розрахунки на міцність робочої лопатки та диска першого ступеня компресора високого тиску).

3) Технологічна частина (аналіз креслення деталі, оцінка технологічності деталі, вибір методу одержання заготовки, визначення кількості ступенів обробки та розробка попереднього плану обробки деталі, розрахунок припусків та операційних розмірів).

4) Економічна частина (визначення паливної економічності двигуна).

5) Висновки (аналіз одержаних результатів проектування).