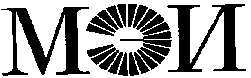
Национальный исследовательский университет "МЭИ"



mpei_1

Кафедра Гидромеханики и гидравлических машин

Задача №1

По дисциплине

«Гидротехнические Машины»

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнил: | Лихачев Е. А. |
| Группа: | ИД-0101-14 |
| Проверил: | Орахелашвили Б.М. |

Москва 2018

Задача 1.

1. Для заданных параметров створа (Табл. 1) определить возможные для применения системы и типы гидротурбин (Табл. 2).

2. Рассчитать для заданного среднегодового расхода агрегата его достижимую мощность и годовую выработку при заданном К исп.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | |  | | --- | | , м | | | | |  | | --- | | , м | | | | |  | | --- | | Кисп. | | Средне-годовой расход | Напор | | | |  | | --- | | Система/  Тип агрегата | | КПД | Мощность агрегата | Выработка |
| Расч. | Макс. | Мин. |
| Расч. | Макс. | Мин. | Расч. | Макс. | Мин. |  | м 3/с | м | м | м |  | % | Мвт | ГВт-ч/год |
| 5 | 54 | 56 | 48 | 109 | 111 | 107 | 0,51 | 160 | 55 | 55 | 59 | ПЛ 60 | 92 | 79,422 |  |
| ПЛД-70 | 94 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | РО-75 | 95 |  |  |

Таблица 1.

1. Расчет напоров на турбинах



Минимальный напор не может быть больше максимального!!!

Соответственно ПЛ – 60 не подходит.

1. Подбор типа гидротурбин



1. Мощность агрегатов

1. Выработка за год





