



Име:
Спец. ХМС, фак.№
Зададено на:
Предадено на:
Оценка:

ЗАДАЧА

по специалност "ХМС"

Да се разработи водостопански план на комплекса, състоящ се от язовир "А" и ВЕЦ "Б" на р. "Х", който се изгражда с главна цел напояване на $F_{\text{нап.}}$ = дка земеделски площи и второстепенна цел силодобиване (Приложение № 1).

ДАДЕНИ СА СЛЕДНИТЕ ДАННИ И УСЛОВИЯ

1. Ходова крива на водните количества на р. "Х" при профил "А" за една средна по обем на оттока година (Приложение № 2), таблица № 3.

2. Площта на водосборната област на р. "Х" при профил "А" с:

Група	1	2	3	4	5	6
км ²	1320	1160	1240	1400	1360	1280

3. Кривите на завирените обеми и на кубатурата на язовирната стена "А" приета гравитачен тип от бетон (Приложение № 3).

4. Средните месечни нето напоителни модули $q_{\text{нап.}}$ [л/сек/хек].

Месец	V	VI	VII	VIII	IX
л/сек/хек.	0,20	0,32	0,50	0,56	0,28

Коефициентът на полезното действие на напоителната система е $\eta = 0,75$.

5. Котите на дъното на реката при профилите "А" и "Б" са както следва:

Група	1	2	3	4	5	6
Профил "А"	400	415	450	470	420	445
Профил "Б"	300	325	340	350	315	300



6. ВЕЦ "Б" се изгражда за върхова работа в продължение на $T = \dots\dots\dots$ часа годишно, като процентното изменение на товара γ по отношение на застроената мощност ще става, както следва:

Мощност в %	100	90	80	70	60	50
Време в %	10	15	25	20	18	12

7. Дължината на напорния тунел на ВЕЦ "Б" е $\dots\dots\dots$ км.

РАЗРАБОТКАТА НА ПРОЕКТА ДА ОБХВАНЕ

1. Водостопански план на комплекса за $p = 75\%$.
2. Определяне на стопански най-изгодния диаметър на напорния тунел за ВЕЦ "Б".
3. Определяне застроената мощност на ВЕЦ "Б".
4. Идейни проекти за:
 - а) Водна кула на ВЕЦ "Б".
 - б) Машинна сграда на ВЕЦ "Б".

ПРИЛОЖЕНИЯ:

- № 1 – схема на хидровъзела;
- № 2 – ходова крива на водните количества на р. "Х" при профил "А";
- № 3 – крива на завирените обеми и кубатурата на язовирната стена "А".

София, $\dots\dots\dots$ 20 $\dots\dots$ г.

Ръководител на упражнението:

/гл. ас. д-р инж. Ангел Захариев/