Таблица 1. Исходные данные для расчетного задания по электрической части ГЭС. ИДДО 2021/2022

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **ФИО студента** | **Генератор** | **Кол-во**  **Мощн.** | **Pв(t)** | **Схема**  **ВН** | **UВН,**  **кВ** | **∆Рав,**  **МВт** | **Схема**  **СН** | **PСН(t)** | **UСН,**  **кВ** | **РСН,**  **МВт** | **соsφСН** | **Nз/Тз С** | **Nл/Тл С** | **Nп** |
|  | Заломин Роман Артурович | СВ-835/180-36 | 6x100 | А | Ж | 500 | 220 |  |  |  |  |  | 180/-10 | 165/+20 | 20 |
|  | Иванова Анастасия Евгеньевна | СВ-1510/120-108 | 4x64 | А | Л | 220 | 200 |  |  |  |  |  | 180/-10 | 165/+20 | 20 |
|  | Косяченко Владислав Васильевич | СВ-835/180-36 | 4x100 | В | В | 500 | 250 |  |  |  |  |  | 180/-10 | 165/+20 | 20 |
|  | Кудрявцев Вячеслав Сергеевич | СВ-420/60-24 | 12x8 | Б | Г | 110 | 100 |  |  |  |  |  | 190/-10 | 155/+20 | 20 |
|  | Маркелия Герман Александрович | СВ-1510/120-108 | 6x64 | В | К | 110 | 100 |  |  |  |  |  | 180/-10 | 165/+20 | 20 |
|  | Сердюченко Вадим Владимирович | СВ-835/180-36 | 4x100 | В | В | 500 | 250 |  |  |  |  |  | 180/-10 | 165/+20 | 20 |
|  | Колов Владимир Викторович | СВ-835/180-36 | 8x100 | Д | А | 330 | 200 |  |  |  |  |  | 180/-10 | 165/+20 | 20 |
|  | Марьин Павел Михайлович | СВ-420/60-24 | 10x8 | Г | И | 110 | 50 |  |  |  |  |  | 190/-10 | 155/+20 | 20 |

## Примечания к таблице: Рв(t) – вариант графика выработки станции; UВН – высшее напряжение схемы выдачи мощности станции; ∆Рав – мощность аварийного резерва в ЭЭС; UВН – среднее напряжение схемы выдачи мощности станции; РСН(t) – вариант графика нагрузки потребителя на среднем напряжении; РСН – номинальная мощность потребителя на среднем напряжении; соsφСН – номинальный коэффициент мощности потребителя на среднем напряжении; Nз/Тз, Nл/Тл – количество дней и температура в зимний и летний сезоны; Nп – количество дней паводка.

Мощность собственных нужд принять равной 1,5% (Т8) от установленной мощности, cosFi=0,85 (Т9).

Напряжение собственных нужд принять для всех вариантов 0,4 кВ (Т9). Для тех вариантов у кого есть РУСН 110 и 220 кВ 0,4 кВ + 6 кВ (Т9). Т7 заполнять не надо.

Сопротивление Хс для ВН принять равной 1,1 о.е. Длины ВЛ на ВН и СН принять самостоятельно (можно одинаковыми в пределах одного класса напряжения) в диапазоне от 200-300 км (для 330 кВ), 100-200 км (для 220 кВ), 50-100 км (для 110 кВ) и 15-50 км (для 35 кВ)

Схемы сети высшего напряжения

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Схемы сети среднего напряжения | Графики нагрузки сети среднего напряжения, РСН(t) |
|  |  |

Графики выработки (нагрузки генераторов), РВ(t). Во всех вариантах принять сплошной линией – зима, прерывистой линией – лето и паводок – полная загрузка все генераторов станции в течение 24 часов.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |