

Вариант исходных данных (табл. 2.1–2.5) для выполнения курсового проекта определяется по первым трём буквам фамилии и инициалам студента. Например, студент Иванов Сергей Петрович будет иметь шифр задания ИВАСП. Это означает, что из первой таблицы исходных данных к соответствующему индивидуальному заданию следует взять вариант – И, из второй – В, из третьей – А, из четвёртой – С, из пятой – П.

Если фамилия состоит из одной или двух букв, то в качестве второй и третьей буквы следует взять букву А. Если нет второго инициала, то в качестве пятой буквы следует взять букву А.

Курсовые проекты, выполненные не по своему варианту, на проверку не принимаются.

Исходные данные должны быть выбраны студентом в процессе выполнения лабораторной работы № 1.

Исходные данные для выполнения курсового проекта приведены в пяти таблицах (табл. 2.1–2.5). Заданы координаты точек, соответствующие положению источника питания и подстанций в пространстве, масштаб, активные мощности в режиме максимальных нагрузок, коэффициенты мощности, активные мощности в режиме минимальных нагрузок (в процентах от активных мощностей в режиме максимальных нагрузок), время использования максимальной нагрузки, напряжение на источнике. Коэффициент K_k показывает процентное содержание электроприёмников I и II категорий в составе комплексной нагрузки подстанции. Номинальное напряжение электроприёмников $U = 10$ кВ.

Таблица 2.1

Исходные данные для подстанции 1

Варианты	АБ	ВГД	ЕЁЖЗ	ИЙК	ЛМ	НОП	РСТ	УФХ	ЦЧШЩ	ЫЭЮЯ
X , см	6	6,5	7,0	7,5	8,0	7,5	6,5	7,0	6,0	8,0
Y , см	1,5	1,0	0,5	0,0	1,5	1,0	0,0	1,5	0,0	0,0
P_{\max} , МВт	40	50	60	70	80	90	100	110	110	110
T_{\max} , час	3800	4000	3800	4000	3800	4000	4200	4400	4600	4800
$\cos\varphi$	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,81	0,80	0,79	0,78	0,80
K_k , %	100	100	80	80	100	100	80	80	100	100

Таблица 2.2

Исходные данные для подстанции 2

Варианты	АБ	ВГД	ЕЕЖЗ	ИЙК	ЛМ	НОП	РСТ	УФХ	ЦЧШЩ	ЫЭЮЯ
X , см	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	2,5	3,0	4,0	4,5	3,5
Y , см	4,5	4,0	3,5	3,0	2,5	2,5	3,0	4,0	4,5	4,5
P_{\max} , МВт	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
T_{\max} , час	2400	2600	2800	3000	3200	3200	3000	2800	2600	2400
$\cos\varphi$	0,75	0,75	0,79	0,77	0,75	0,77	0,79	0,77	0,75	0,77
K_k , %	30	40	50	30	40	50	30	40	50	30

Таблица 2.3

Исходные данные для подстанции 3

Варианты	АБ	ВГД	ЕЕЖЗ	ИЙК	ЛМ	НОП	РСТ	УФХ	ЦЧШЩ	ЫЭЮЯ
X , см	5,0	6,5	5,0	6,0	5,0	6,5	5,0	6,0	6,0	5,5
Y , см	7,0	7,0	5,0	5,0	6,5	6,5	5,5	5,5	5,0	6,5
P_{\max} , МВт	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20
T_{\max} , час	6200	6300	8000	7900	7800	7700	7600	7400	7200	7000
$\cos\varphi$	0,84	0,82	0,80	0,82	0,84	0,86	0,84	0,82	0,80	0,82
K_k , %	70	75	60	65	70	75	60	65	70	75

Таблица 2.4

Исходные данные для подстанции 4

Варианты	АБ	ВГД	ЕЕЖЗ	ИЙК	ЛМ	НОП	РСТ	УФХ	ЦЧШЩ	ЫЭЮЯ
X , см	8,0	10,0	10,0	8,0	9,0	9,0	9,0	8,0	10,0	9,5
Y , см	4,5	4,5	2,5	2,5	3,5	4,5	2,5	3,5	3,5	4,0
P_{\max} , МВт	10,0	10,0	8,0	8,0	11,0	11,0	9,0	9,0	8,0	8,0
T_{\max} , час	5300	5000	4700	5300	5000	4700	5300	5000	4700	5300
$\cos\varphi$	0,80	0,78	0,76	0,80	0,78	0,78	0,78	0,76	0,80	0,82
K_k , %	20	30	40	0	0	0	0	20	30	40

Таблица 2.5

Параметры системы и режима

Варианты	АБ	ВГД	ЕЁЖЗ	ИЙК	ЛМ	НОП	РСТ	УФХ	ЦЧШЩ	ЫЭЮЯ
$X, \text{ см}$	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	7,0	11,0	12,0	11,0	3,0
$Y, \text{ см}$	0,0	3,0	7,0	9,0	10,0	10,0	8,0	4,0	0,0	0,0
$U_{\text{РЭС max}}, \%$ от 220 кВ	112	110	108	110	112	109	111	113	110	108
$U_{\text{РЭС min}}, \%$ от 220 кВ	103	107	104	108	105	106	102	102	104	104
$\cos \varphi_0$	0,90	0,91	0,91	0,90	0,92	0,93	0,90	0,92	0,9	0,92
$P_{\text{min}}, \% \text{ от}$ P_{max}	50	51	52	50	51	52	45	50	55	50
Масштаб, км/см	10	10	15	15	15	15	20	20	10	10