

$$\Delta W_T = 54309 + 38647 = 92956 \text{ кВт} \cdot \text{ч.}$$

Потери электроэнергии в линиях определяются по формуле:

$$\Delta W_L = \Delta P_L \cdot \tau. \quad (8.9)$$

Потери электроэнергии для кабеля от РП1 до ТП1:

$$\Delta W_{\text{РП1-ТП1}} = \frac{S_{\text{ТП-01}}^2}{U_{\text{ном}}^2} \cdot \frac{R_L}{2} \cdot \tau = \frac{1214,16^2}{10^2} \cdot \frac{0,192}{2} \cdot 3410,93 = 4827,21 \text{ кВт} \cdot \text{ч.}$$

Результаты расчетов для остальных линий сведем в таблицу 8.2

Таблица 8.2 – Потери электроэнергии

| Начало | Конец | $\Delta W$ , кВт · ч |
|--------|-------|----------------------|
| РП1    | ТП1   | 4827,21              |
| ТП1    | ТП2   | 282,56               |
| РП1    | ТП2   | 2030,54              |
| Всего  |       | 7140,31              |

Затраты на возмещение потерь электроэнергии по формуле (8.5):

$$И_{\Delta W} = (92956 + 7140,31) \cdot 0,2552 = 25544,58 \text{ бел. руб}$$

Тогда суммарные годовые издержки:

$$И_{\Sigma} = (712,5 + 1239,12) + (7905,32 + 6699,42) + 25544,58 = 42100,94 \text{ бел. руб.}$$

Срок окупаемости и экономическую эффективность сооружения такого микрорайона считать не будем, так как этот микрорайон состоит из домов с электрическим отоплением и горячим водоснабжением. Такие дома создаются преимущественно для того, чтобы реализовать электроэнергию, производимую БелАЭС.

Результаты технико-экономических показателей проекта занесем в таблицу 8.3.

Таблица 8.3 – Результаты технико-экономических показателей проекта

| Показатели   | Ед.изм. | Значение показателей |
|--|---------|----------------------|
| Класс напряжения проектируемой сети                | кВ      | 10                   |
| Суммарная нагрузка потребителей (без учета потерь) | кВт     | 2001,63              |
| Общая протяженность КЛЭП до источника питания      | км      | 1,208                |