Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

ГАПОУ СО «Екатеринбургский колледж транспортного строительства»

Компьютерные сети

Отчет по практической работе №5

Расчёт параметров нестандартной сети

Вариант 6

Выполнила: Пасечникова Алина Фроловна

Группа: ПР-33

Преподаватель: С.И. Овчинникова

Вариант 6

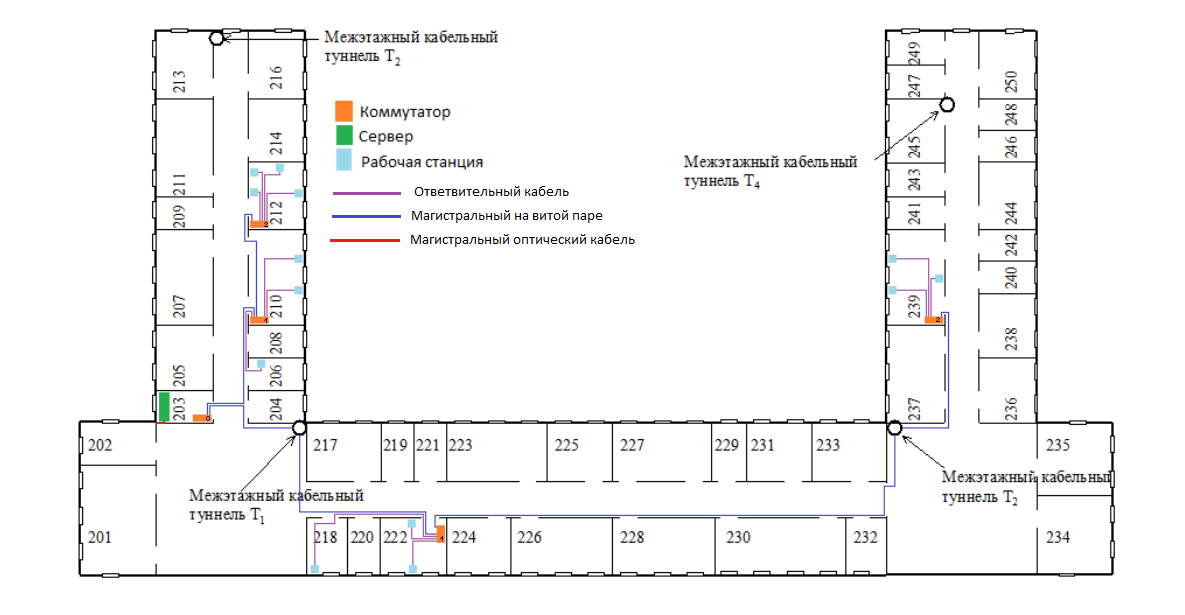
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер варианта | Номер  здания | Размещение рабочих мест ЛВС | Способ прокладки магистрального ВОК | Расположение северного оборудования | Рекомендуемый производитель активного оборудования | Максимальное время электропитания от накопителей ИБП, мин |
| 6 | 1 | 104\_3; 109\_5; 206\_1; 210\_2; 212\_4; 218\_1; 222\_2; 239\_3; | подзем-ный | 203 | Cisco Systems | 30 |
| 2 | 226\_4; 232\_4; 202\_2; 204\_4; 206\_1; 237\_3; 315\_5; 341\_3 |  |
| 3 | 227\_4; 230\_4; |  |

**План взаимного расположения зданий**

- Магистральный оптический кабель

**Схемы заполнения этажей**

**Здание 1 этаж 2**



Сервер расположен в здании 1 на втором этаже в комнате 203.

Коммутатор К0 (MES3108F Eltex на 8 портов) подключен к серверу и расположен в комнате 203. К К0 подключен коммутатор К1 (MES3108F Eltex на 8 портов) расположенный в комнате 210. К К1 подключено 3 абонента.

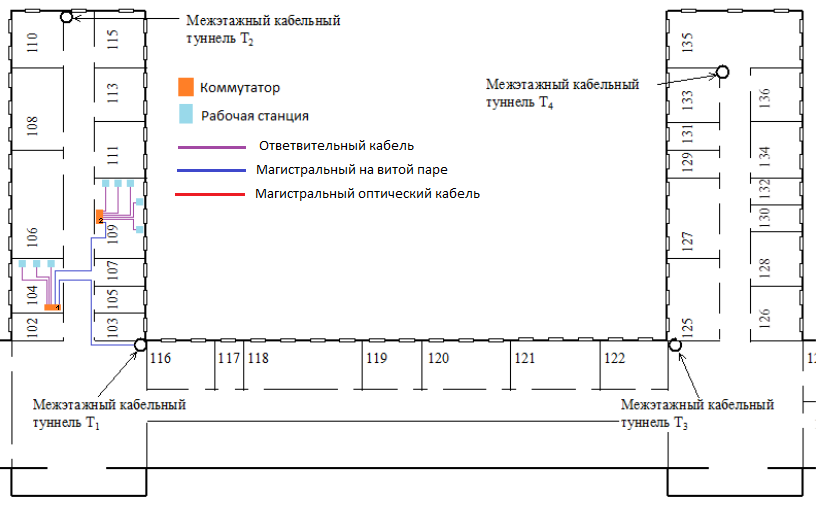
К К1 подключен коммутатор К2 расположенный в комнате 212. К К2 (MES3108F Eltex на 8 портов) подключено 4 абонента.

К К0 подключен коммутатор К1 (MES3108F Eltex на 8 портов) расположенный в комнате 222. К К1 подключено 3 абонента.

К К1 подключен коммутатор К2 расположенный в комнате 239. К К2 (MES3108F Eltex на 8 портов) подключено 3 абонента.

К0 в комнате 203 ведёт подключение к первому этажу здания 1.

**Здание 1 этаж 1**



К К0(план здания 1 этажа 2 комнаты 203) подключен коммутатор К1 в комнате 104. К К1 (MES3108F Eltex на 8 портов) подключено 3 абонента.

К К1 подключен коммутатор К2 расположенный в комнате 109. К К2 (MES3108F Eltex на 8 портов) подключено 5 абонентов.

**Здание 2 этаж 2**

Коммутатор К0 расположен в здании 2 на этаже 2 в комнате 226. К К0 (MES3108F Eltex на 8 портов) подключено 4 абонента.

К К0 подключен коммутатор К1 расположенный в комнате 232. К К1 (MES3108F Eltex на 8 портов) подключено 4 абонента.

К К0 подключен коммутатор К1 расположенный в комнате 204. К К1 (MES3108F Eltex на 8 портов) подключено 7 абонентов.

К К1 подключен коммутатор К2 расположенный в комнате 237. К К2 (MES3108F Eltex на 8 портов) подключено 3 абонента.

**Здание 2 этаж 3**

К К0(план здания 2 этажа 2 комнаты 226) подключен коммутатор К1 в комнате 315. К К1 (MES3108F Eltex на 8 портов) подключено 5 абонентов.

К К1 подключен коммутатор К2 расположенный в комнате 241. К К2 (MES3108F Eltex на 8 портов) подключено 3 абонента.

**Здание 3 этаж 2**



Коммутатор К0 расположен в здании 3 на этаже 2 в комнате 227. К К0 (MES3108F Eltex на 8 портов) подключено 4 абонента.

К К1 подключен коммутатор К2 расположенный в комнате 230. К К2 (MES3108F Eltex на 8 портов) подключено 4 абонента.

Вывод:Янаучилась рассчитывать параметры нестандартной сети, сделав план для трех зданий и в каждом провела **кабеля**, расположила **рабочие** **места**, расположила **сервер** и расставила **коммутаторы**

**Приложение адресации зданий**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Здание 1 |  |  |  | всего компьютеров (Здание 1): | 21 |
| номер | Адрес | Место | IP-адрес | Маска | кол. Компов |
| 1 | 192.168.201 | сервер | 192.168.201.1 | 255.255.255.240 | 0 |
|  | 192.168.201 | коммутатор | 192.168.201.2 | 255.255.255.240 |  |
| 2 | 192.168.202 | коммутатор | 192.168.202.1 | 255.255.255.240 | 3 |
|  | 192.168.202 | 210\_1 | 192.168.202.2 | 255.255.255.240 |  |
|  | 192.168.202 | 210\_2 | 192.168.202.3 | 255.255.255.240 |  |
|  | 192.168.202 | 206\_3 | 192.168.202.4 | 255.255.255.240 |  |
| 3 | 192.168.203 | коммутатор | 192.168.203.1 | 255.255.255.240 | 4 |
|  | 192.168.203 | 212\_1 | 192.168.203.2 | 255.255.255.240 |  |
|  | 192.168.203 | 212\_2 | 192.168.203.3 | 255.255.255.240 |  |
|  | 192.168.203 | 212\_3 | 192.168.203.4 | 255.255.255.240 |  |
|  | 192.168.203 | 212\_4 | 192.168.203.5 | 255.255.255.240 |  |
| 4 | 192.168.204 | коммутатор | 192.168.204.1 | 255.255.255.240 | 3 |
|  | 192.168.204 | 222\_1 | 192.168.204.2 | 255.255.255.240 |  |
|  | 192.168.204 | 222\_2 | 192.168.204.3 | 255.255.255.240 |  |
|  | 192.168.204 | 218\_1 | 192.168.204.4 | 255.255.255.240 |  |
| 5 | 192.168.205 | коммутатор | 192.168.205.1 | 255.255.255.240 | 3 |
|  | 192.168.205 | 239\_1 | 192.168.205.2 | 255.255.255.240 |  |
|  | 192.168.205 | 239\_2 | 192.168.205.3 | 255.255.255.240 |  |
|  | 192.168.205 | 239\_3 | 192.168.205.4 | 255.255.255.240 |  |
| 6 | 192.168.206 | коммутатор | 192.168.206.1 | 255.255.255.248 | 3 |
|  | 192.168.206 | 104\_1 | 192.168.206.2 | 255.255.255.248 |  |
|  | 192.168.206 | 104\_2 | 192.168.206.3 | 255.255.255.248 |  |
|  | 192.168.206 | 104\_3 | 192.168.206.4 | 255.255.255.248 |  |
| 7 | 192.168.207 | коммутатор | 192.168.207.1 | 255.255.255.248 | 5 |
|  | 192.168.207 | 109\_1 | 192.168.207.2 | 255.255.255.248 |  |
|  | 192.168.207 | 109\_2 | 192.168.207.3 | 255.255.255.248 |  |
|  | 192.168.207 | 109\_3 | 192.168.207.4 | 255.255.255.248 |  |
|  | 192.168.207 | 109\_4 | 192.168.207.5 | 255.255.255.248 |  |
|  | 192.168.207 | 109\_5 | 192.168.207.6 | 255.255.255.248 |  |
| Здание 2 |  |  |  | всего компьютеров (Здание 2): | 26 |
| 8 | 192.168.208 | коммутатор | 192.168.208.1 | 255.255.255.242 | 4 |
|  | 192.168.208 | 226\_1 | 192.168.208.2 | 255.255.255.242 |  |
|  | 192.168.208 | 226\_2 | 192.168.208.3 | 255.255.255.242 |  |
|  | 192.168.208 | 226\_3 | 192.168.208.4 | 255.255.255.242 |  |
|  | 192.168.208 | 226\_4 | 192.168.208.5 | 255.255.255.242 |  |
| 9 | 192.168.209 | коммутатор | 192.168.209.1 | 255.255.255.242 | 4 |
|  | 192.168.209 | 232\_1 | 192.168.209.2 | 255.255.255.242 |  |
|  | 192.168.209 | 232\_2 | 192.168.209.3 | 255.255.255.242 |  |
|  | 192.168.209 | 232\_3 | 192.168.209.4 | 255.255.255.242 |  |
|  | 192.168.209 | 232\_4 | 192.168.209.5 | 255.255.255.242 |  |
| 10 | 192.168.210 | коммутатор | 192.168.210.1 | 255.255.255.242 | 7 |
|  | 192.168.210 | 204\_1 | 192.168.210.2 | 255.255.255.242 |  |
|  | 192.168.210 | 204\_2 | 192.168.210.3 | 255.255.255.242 |  |
|  | 192.168.210 | 204\_3 | 192.168.210.4 | 255.255.255.242 |  |
|  | 192.168.210 | 204\_4 | 192.168.210.5 | 255.255.255.242 |  |
|  | 192.168.210 | 206\_5 | 192.168.210.6 | 255.255.255.242 |  |
|  | 192.168.210 | 202\_6 | 192.168.210.7 | 255.255.255.242 |  |
|  | 192.168.210 | 202\_7 | 192.168.210.8 | 255.255.255.242 |  |
| 11 | 192.168.211 | коммутатор | 192.168.211.1 | 255.255.255.242 | 3 |
|  | 192.168.211 | 237\_1 | 192.168.211.2 | 255.255.255.242 |  |
|  | 192.168.211 | 237\_2 | 192.168.211.3 | 255.255.255.242 |  |
|  | 192.168.211 | 237\_3 | 192.168.211.4 | 255.255.255.242 |  |
| 12 | 192.168.212 | коммутатор | 192.168.212.1 | 255.255.255.238 | 5 |
|  | 192.168.212 | 315\_1 | 192.168.212.2 | 255.255.255.238 |  |
|  | 192.168.212 | 315\_2 | 192.168.212.3 | 255.255.255.238 |  |
|  | 192.168.212 | 315\_3 | 192.168.212.4 | 255.255.255.238 |  |
|  | 192.168.212 | 315\_4 | 192.168.212.5 | 255.255.255.238 |  |
|  | 192.168.212 | 315\_5 | 192.168.212.6 | 255.255.255.238 |  |
| 13 | 192.168.213 | коммутатор | 192.168.213.1 | 255.255.255.238 | 3 |
|  | 192.168.213 | 341\_1 | 192.168.213.2 | 255.255.255.238 |  |
|  | 192.168.213 | 341\_2 | 192.168.213.3 | 255.255.255.238 |  |
|  | 192.168.213 | 341\_3 | 192.168.213.4 | 255.255.255.238 |  |
| Здание 3 |  |  |  | всего компьютеров (Здание 3): | 8 |
| 14 | 192.168.214 | коммутатор | 192.168.214.1 | 255.255.255.246 | 4 |
|  | 192.168.214 | 227\_1 | 192.168.214.2 | 255.255.255.246 |  |
|  | 192.168.214 | 227\_2 | 192.168.214.3 | 255.255.255.246 |  |
|  | 192.168.214 | 227\_3 | 192.168.214.4 | 255.255.255.246 |  |
|  | 192.168.214 | 227\_4 | 192.168.214.5 | 255.255.255.246 |  |
| 15 | 192.168.215 | коммутатор | 192.168.215.1 | 255.255.255.246 | 4 |
|  | 192.168.215 | 230\_1 | 192.168.215.2 | 255.255.255.246 |  |
|  | 192.168.215 | 230\_2 | 192.168.215.3 | 255.255.255.246 |  |
|  | 192.168.215 | 230\_3 | 192.168.215.4 | 255.255.255.246 |  |
|  | 192.168.215 | 230\_4 | 192.168.215.5 | 255.255.255.246 |  |