

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2

дисциплина: Сетевые технологии

Студент: Юсупов Ш

Ст.номер:1032205329

Группа: НПИбд-02-20

МОСКВА

2022 г.

Цель работы:

Цель данной работы— изучение принципов технологий Ethernet и Fast Ethernet и практическое освоение методик оценки работоспособности сети, построенной на базе технологии Fast Ethernet.

1. Для наглядности расчета работоспособности сети Fast Ethernet по первой модели перенесем данные в таблицу

№	1	2	3	4	5	6
Сегмент №1	96	95	60	70	60	70
Сегмент №2	92	85	95	65	95	98
Сегмент №3	80	85	10	10	10	10
Сегмент №4	5	90	5	4	15	9
Сегмент №5	97	90	90	90	90	70
Сегмент №6	97	98	100	80	100	100

2. Согласно топологии в случае диаметра домена коллизий будет считаться сумма длин наибольшего из первых трех сегментов, четвертого и наибольшего из пятого и шестого сегмента. Просчитываем

Модель №1

№	Диаметр домена коллизий	Работоспособность
1	198	Работает
2	283	Не работает
3	200	Работает
4	164	Работает
5	210	Не работает
6	207	Не работает

3. Предельно допустимый диаметр домена коллизий у нас равен 205 метров, так как у нас имеются 2 повторителя класса II, а также все сегменты типа ТХ. Следовательно, рабочими сетями будут варианты с меньшим диаметром домена коллизий. В итоге получается, что правилам первой модели удовлетворяют варианты № 1, 3 и 4

Модель №2

№	Длина худшей сети	Би	Работоспособность
1	198	508,17	Работает
2	283	602,69	Не работает
3	200	510,4	Работает
4	164	470,36	Работает
5	210	521,5	Не работает
6	207	518,18	Не работает

284

4. Сравниваем 2 модели и убеждаемся, что они совпадают. В обеих моделях работоспособны сети № 1,3 и 4