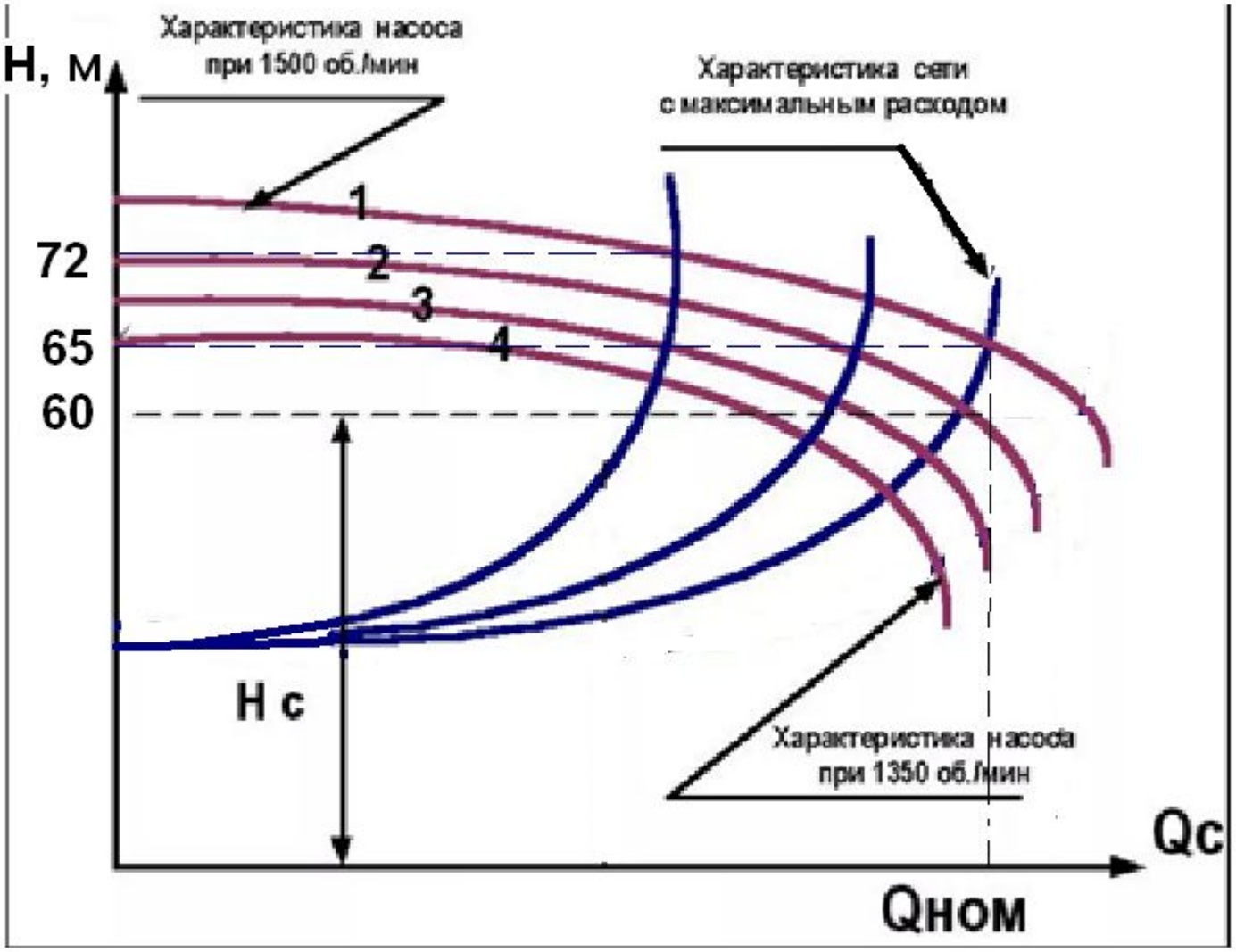
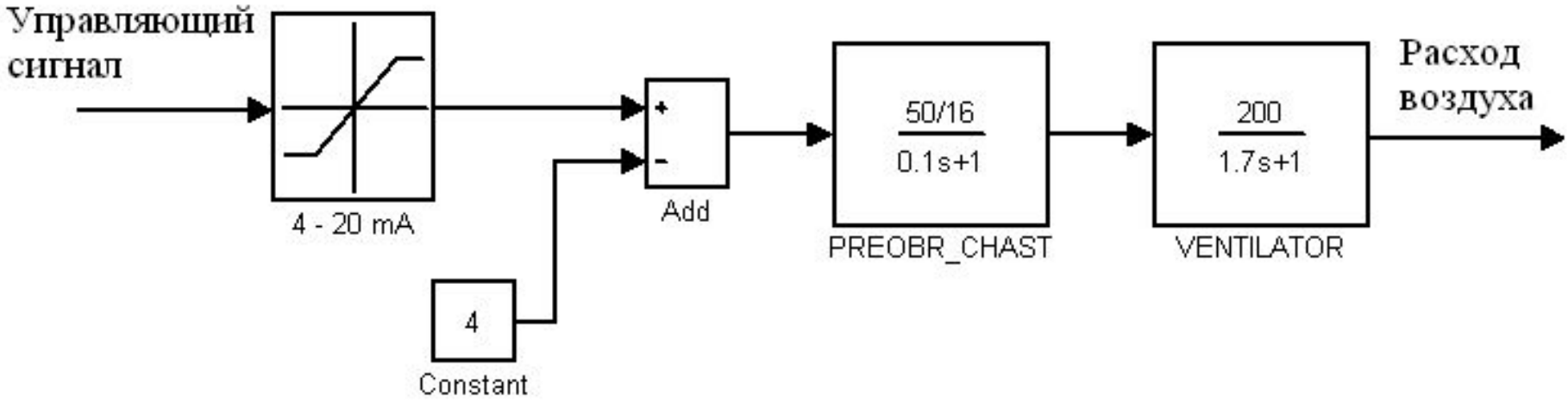
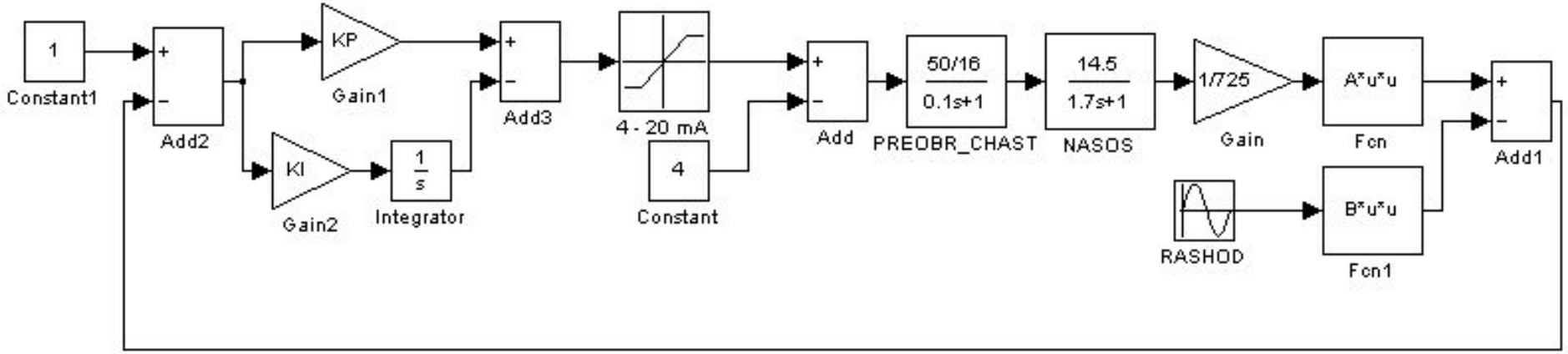

Характеристика насоса
при 1500 об./мин
Н, м
Характеристика сети
с максимальным расходом
1
72
2
3
65
4
60
Н с
Характеристика насоса
при 1350 об./мин
Qс
Qном

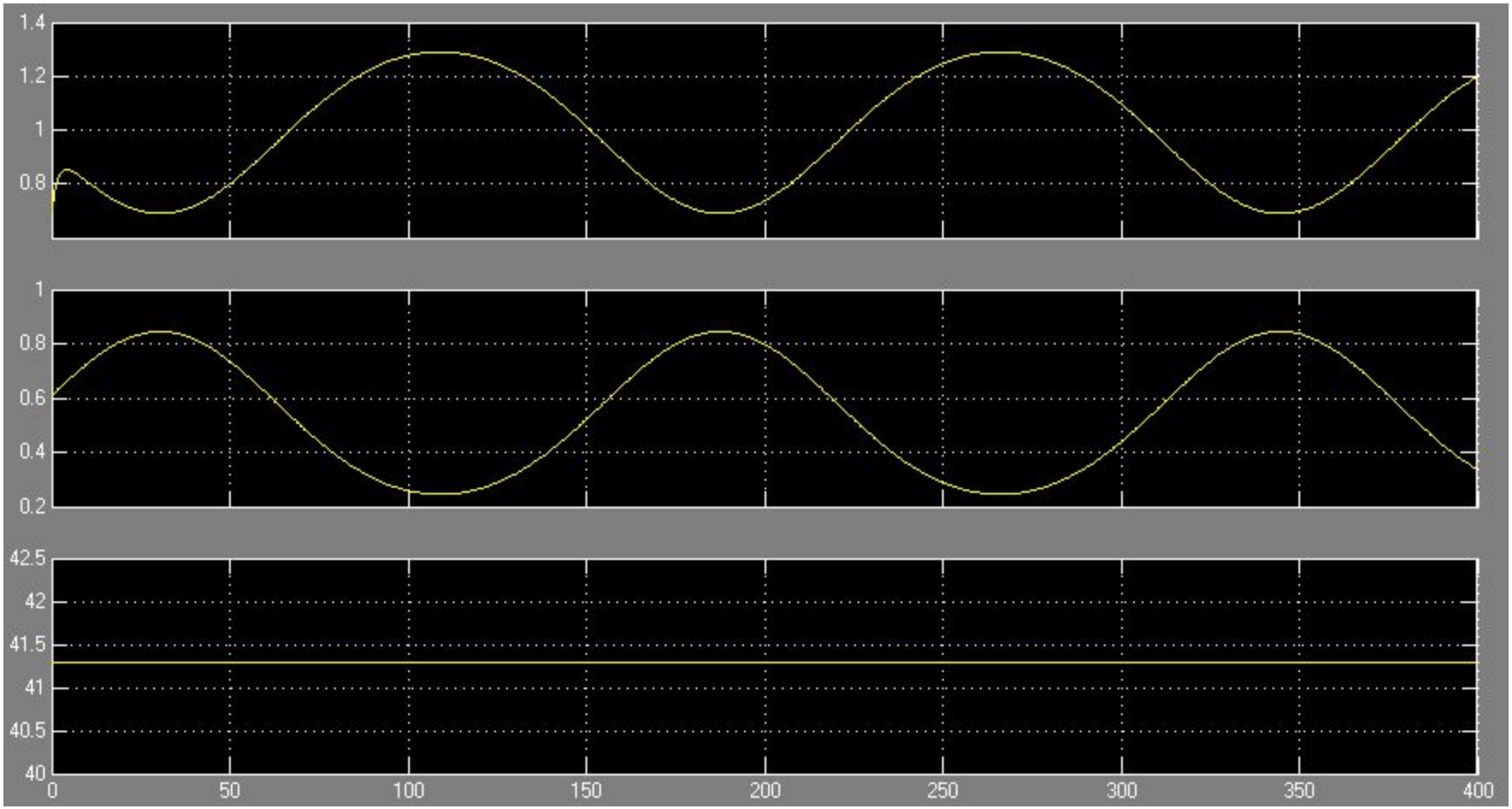
МОДЕЛЬ ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМОГО ПРИВОДА



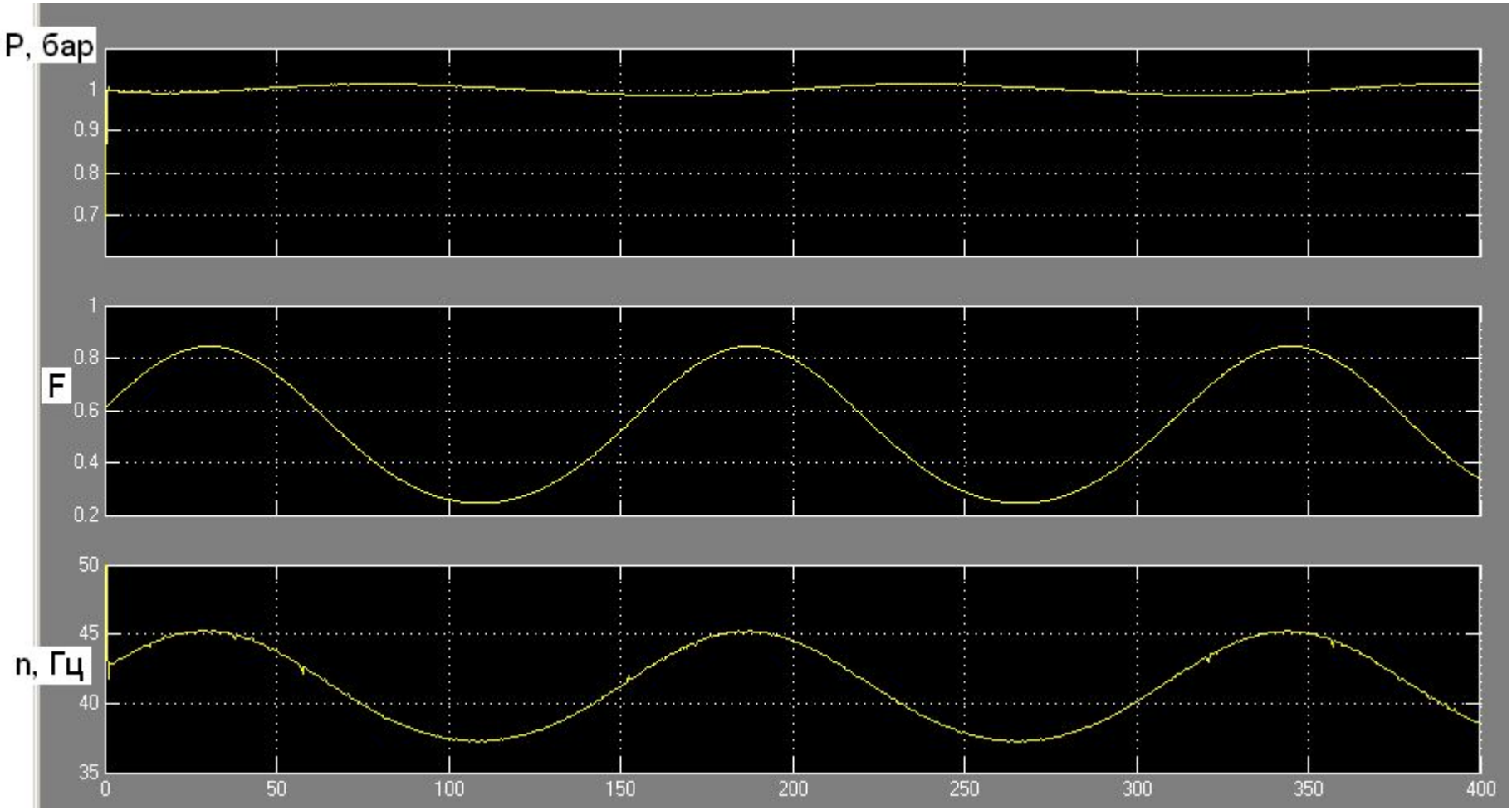
РЕГУЛИРОВАНИЕ ДАВЛЕНИЯ В ВОДОПРОВОДНОЙ СЕТИ



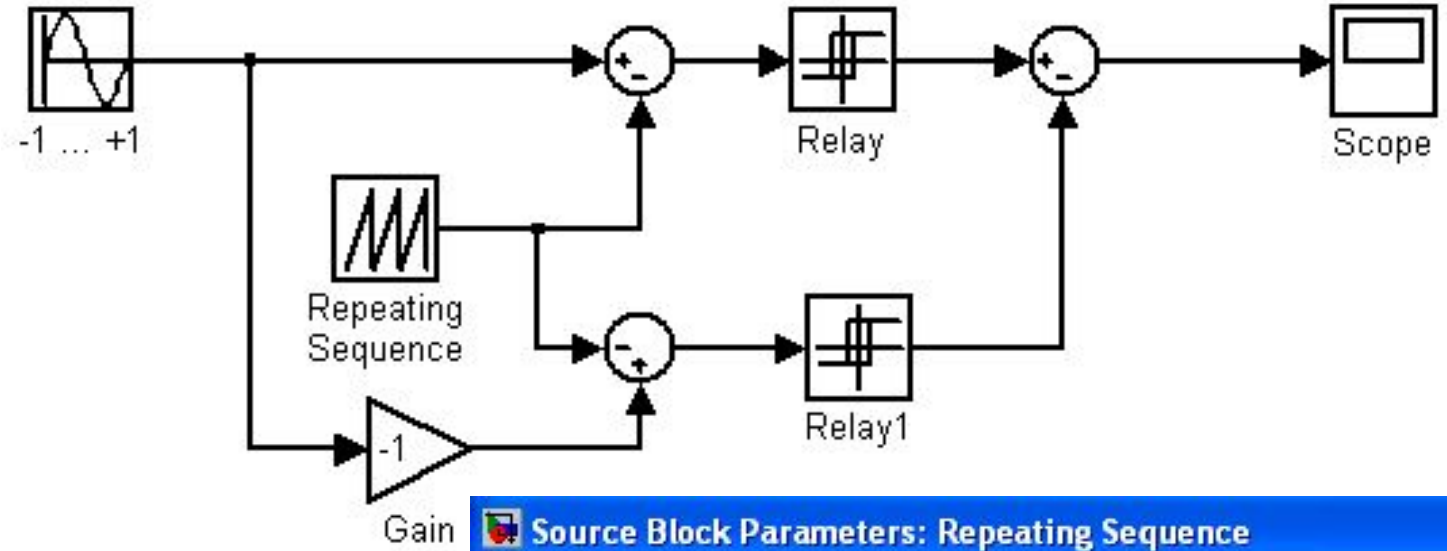
Давление, возмущение без регулирования частоты сети

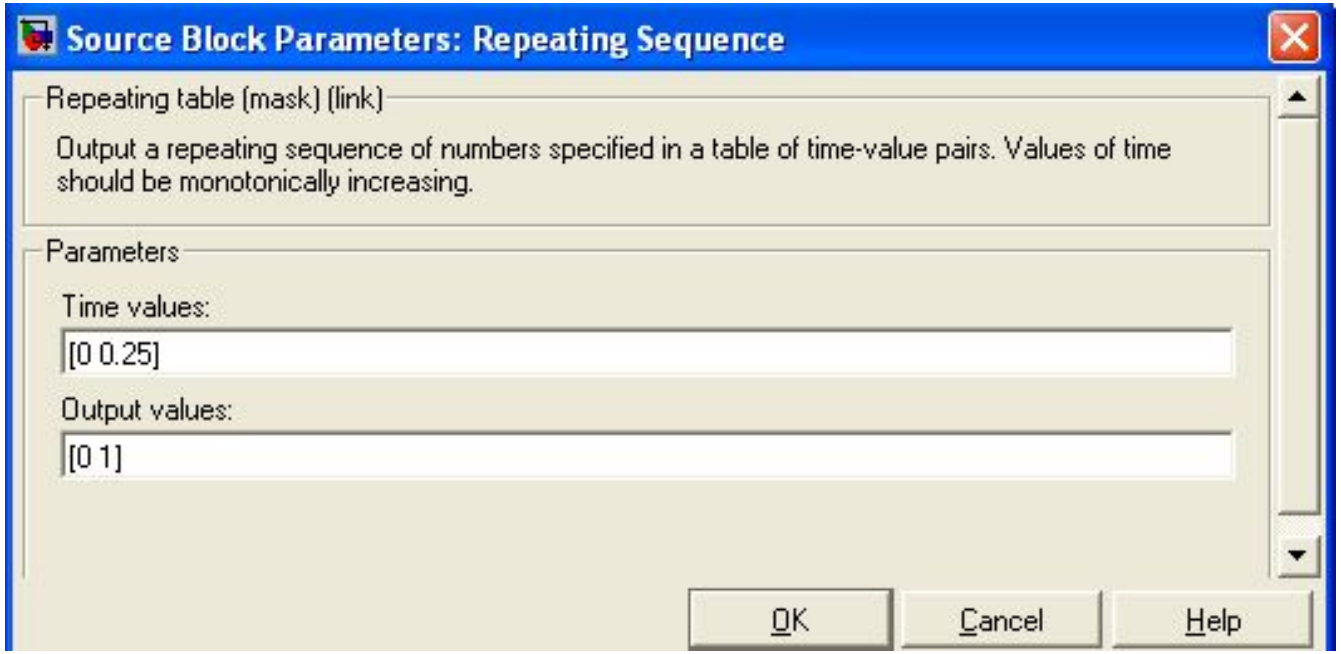


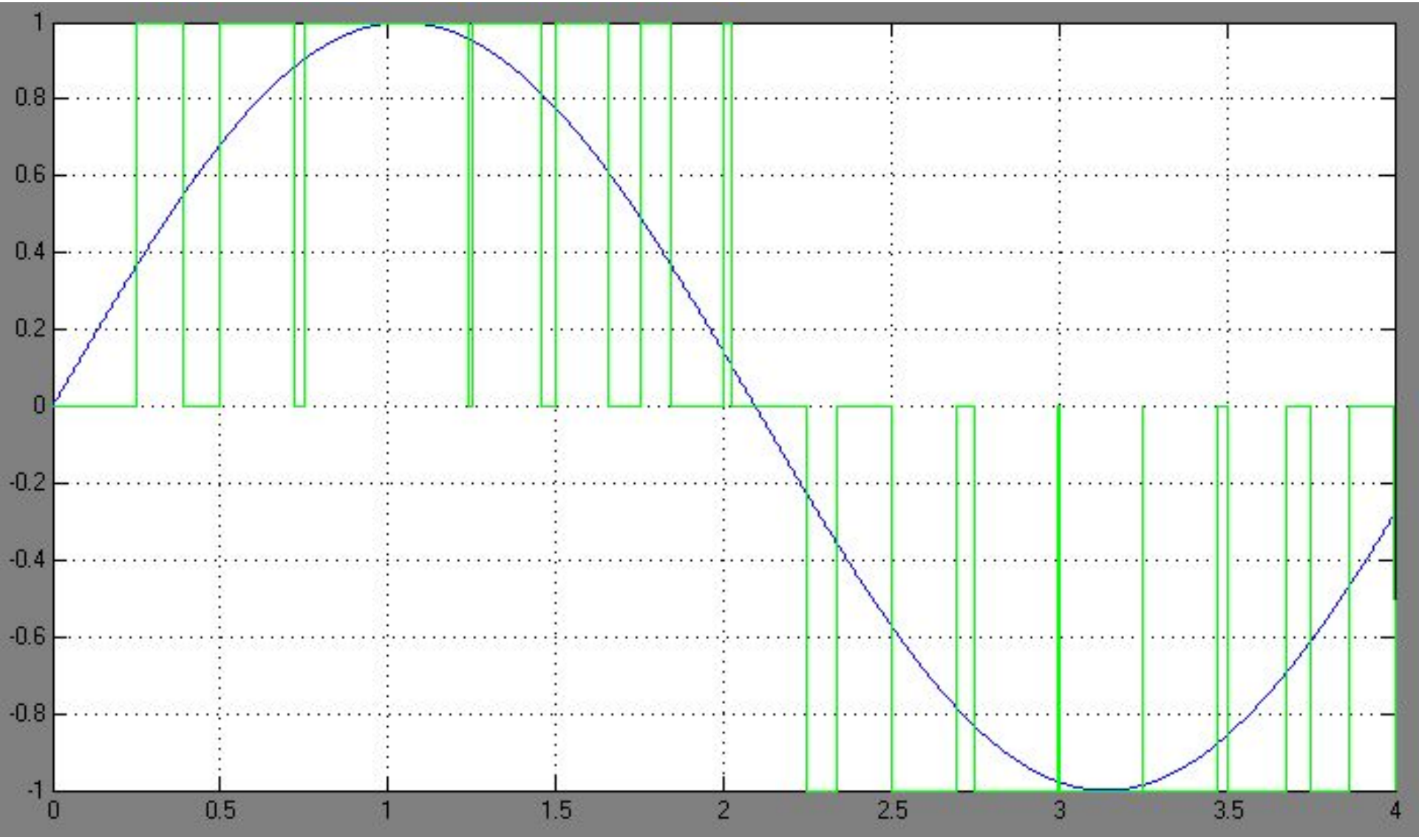
Давление, возмущение и частота сети



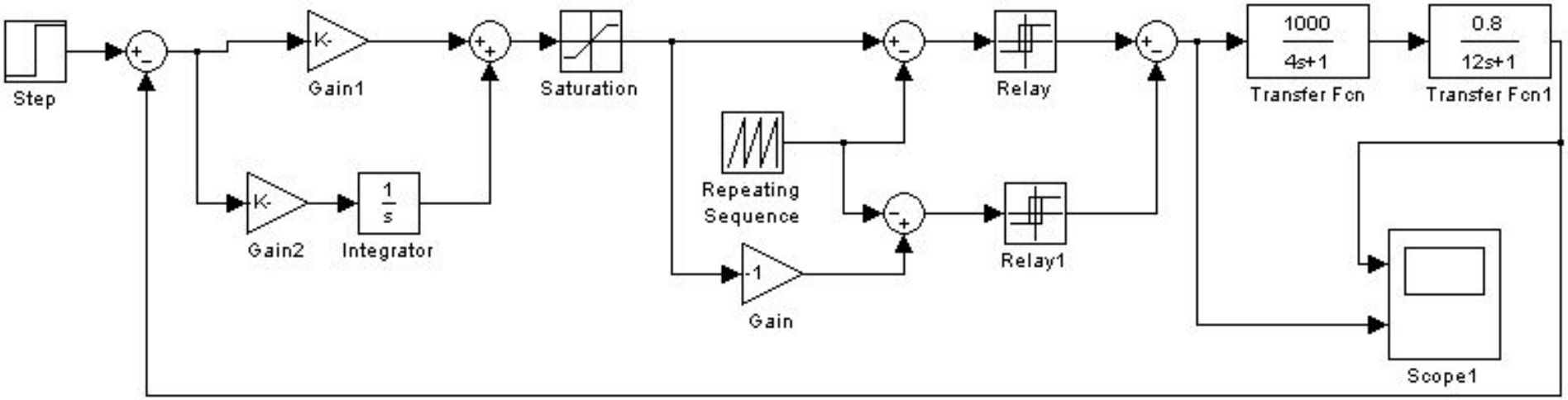
РЕГУЛИРОВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ШИМ

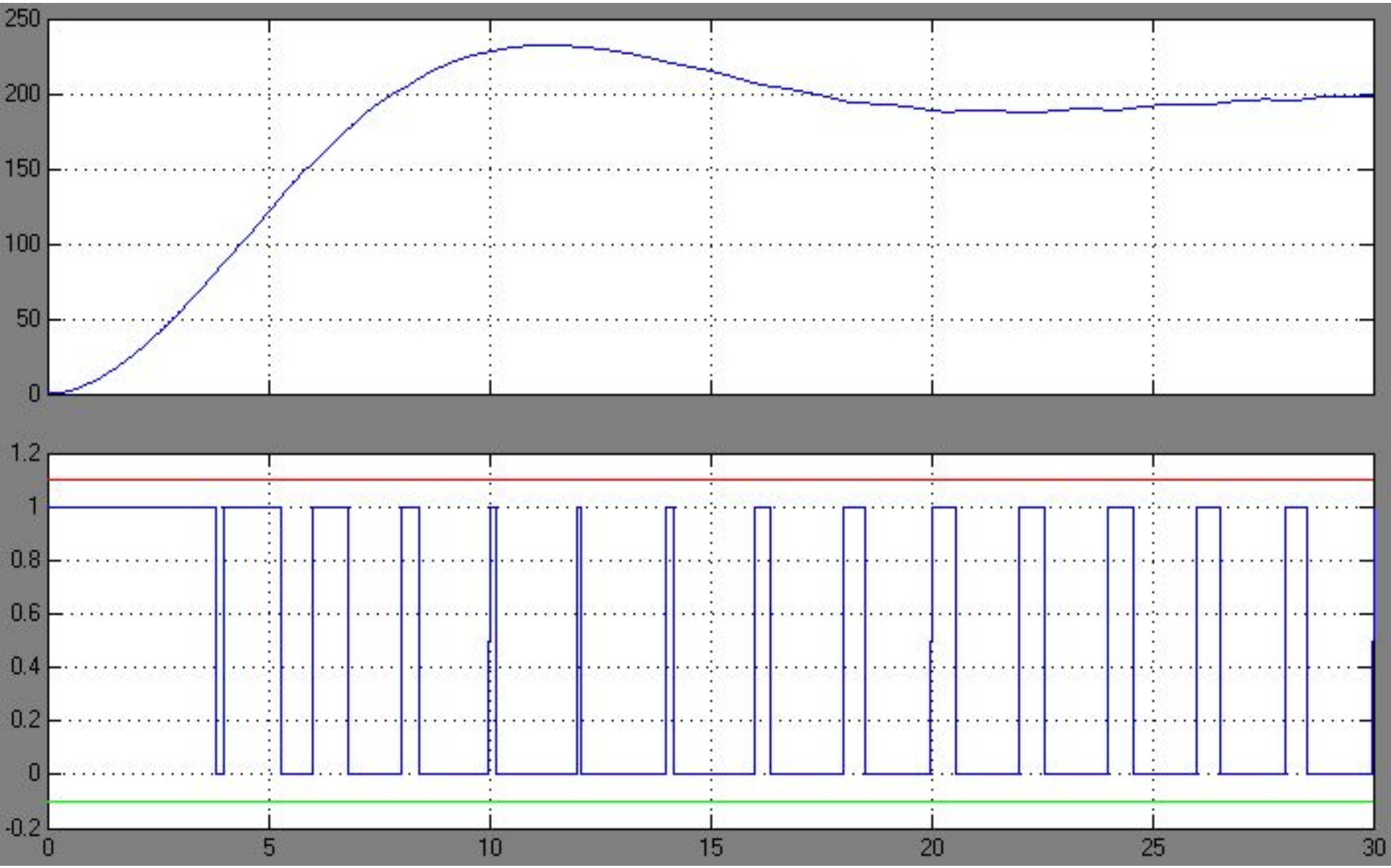




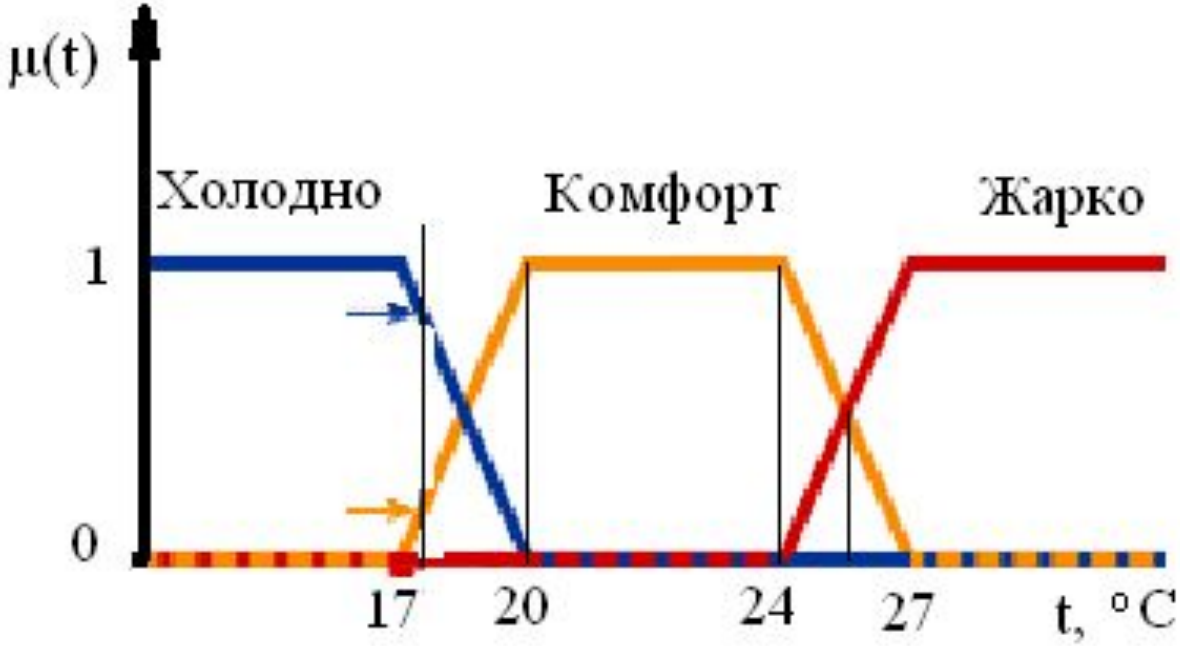

1
0.8
0.6
0.4
0.2
0
-0.2
-0.4
-0.6
-0.8
-1
0
0.5
1
1.5
2
2.5
3
3.5
4

Регулирование температуры в сушильной камере




250
200
150
100
50
0
1.2
1
0.8
0.6
0.4
0.2
0
-0.2
0
5
10
15
20
25
30

МОДЕЛИРОВАНИЕ СУ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКИ



t = 17.5 Холодно μ(t) = 0.8
Комфорт μ(t) =0.2

t =25.6 Комфорт μ(t) = 0.5
Жарко μ(t) = 0.5

ПРАВИЛА УПРАВЛЕНИЯ ДАВЛЕНИЕМ ВОДЫ В ТРУБОПРОВОДЕ КАПЕЛЬНОГО ОРОШЕНИЯ

Правило 1: Если температура «холодно» и влажность «высокая», то давление «очень низкое».

Правило 2: Если температура «холодно» и влажность «нормальная», то давление «низкое».

Правило 3: Если температура «Холодно» и влажность «Низкая», то давление «среднее»

Правило 4: Если температура «комфорт» и влажность «высокая», то давление «низкое».

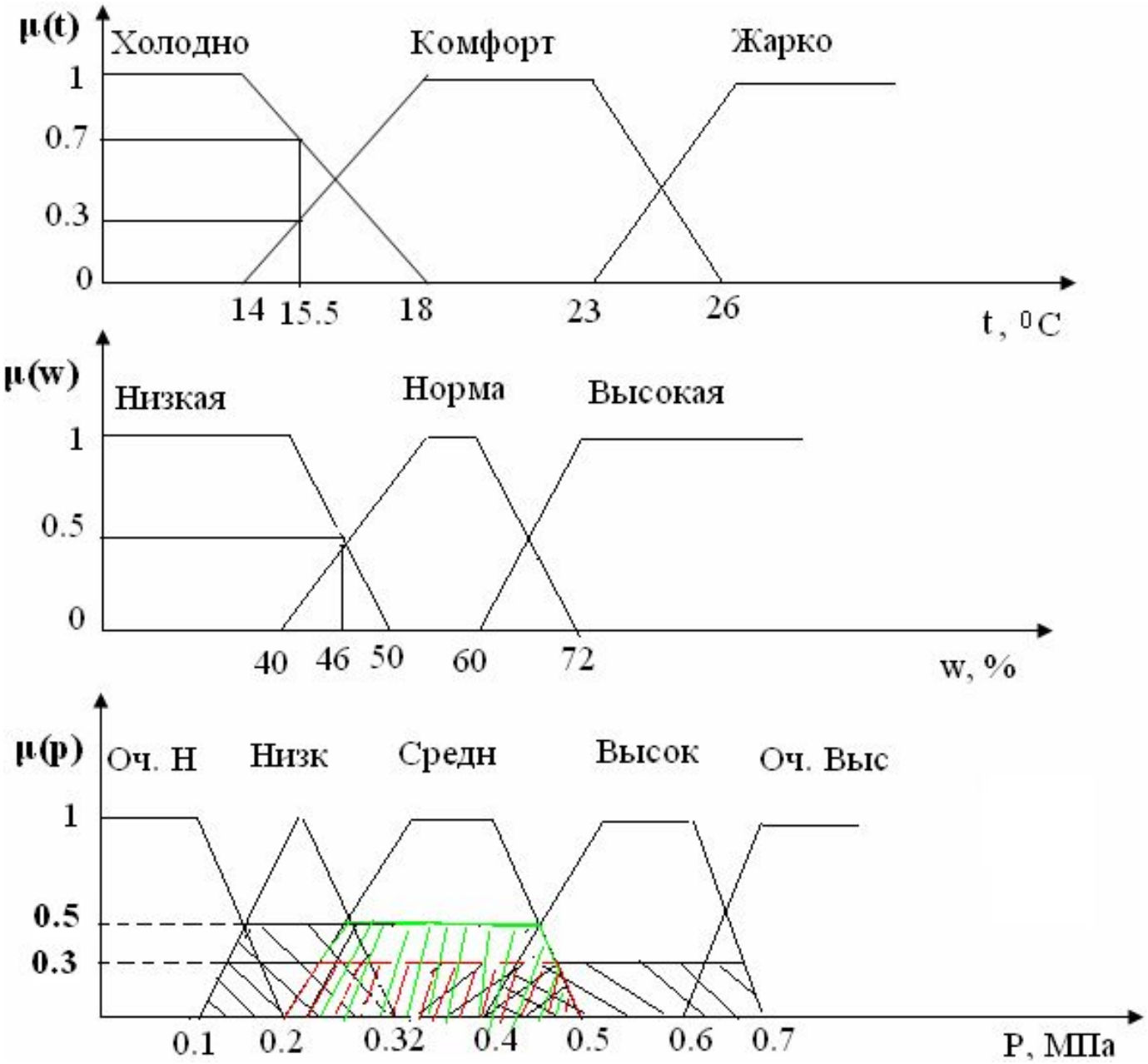
Правило 5: Если температура «комфорт» и влажность «нормальная», то давление «среднее».

Правило 6: Если температура «Комфорт» и влажность «Низкая», то давление «высокое»

……..

Правило 20: Если температура «жарко» и влажность «низкая», то давление «очень высокое».

ПРИМЕР СУ С НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКОЙ



Пусть t=15.5 ^{o}C; w=46 %.

Сработали правила :

2) Холодно (0.7) и Нормальная (0.5). Общий вес = 0.5

3) Холодно (0.7) и Низкая (0.5). Общий вес = 0.5

5) Комфорт (0.3) и Нормальная (0.5). Общий вес = 0.3

6) Комфорт (0.3) и Низкая (0.5). Общий вес = 0.3

Тогда давление :

Низкое с весом 0.5 (по 2-му правилу);

Среднее с весом 0.5 (по 3-му правилу);

Среднее с весом 0.3 (по 5-му правилу);

Высокое с весом 0.3 (по 6-му правилу).

По правилу центра тяжести всех 4-х фигур получаем:

P ≈0.35 МПа