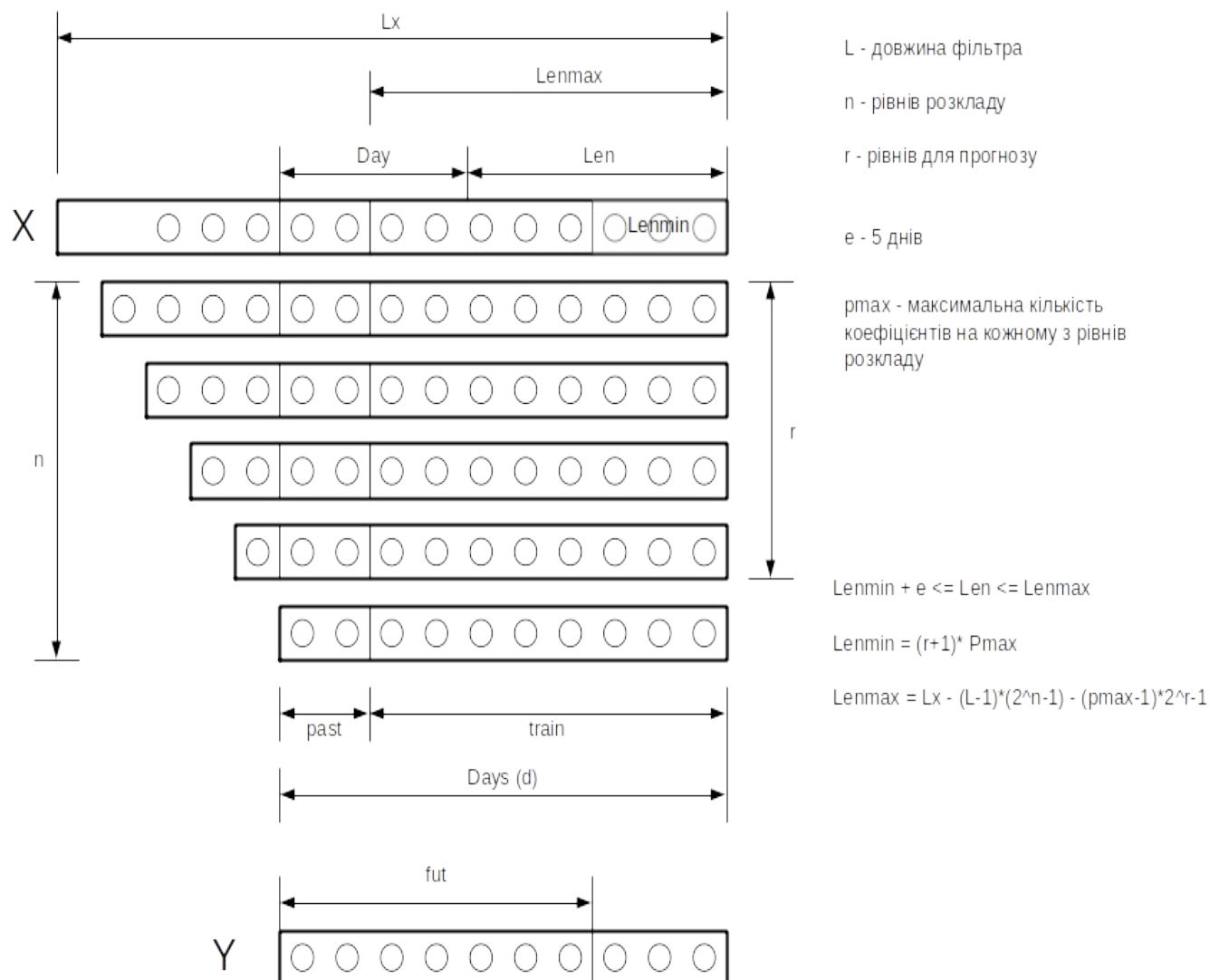
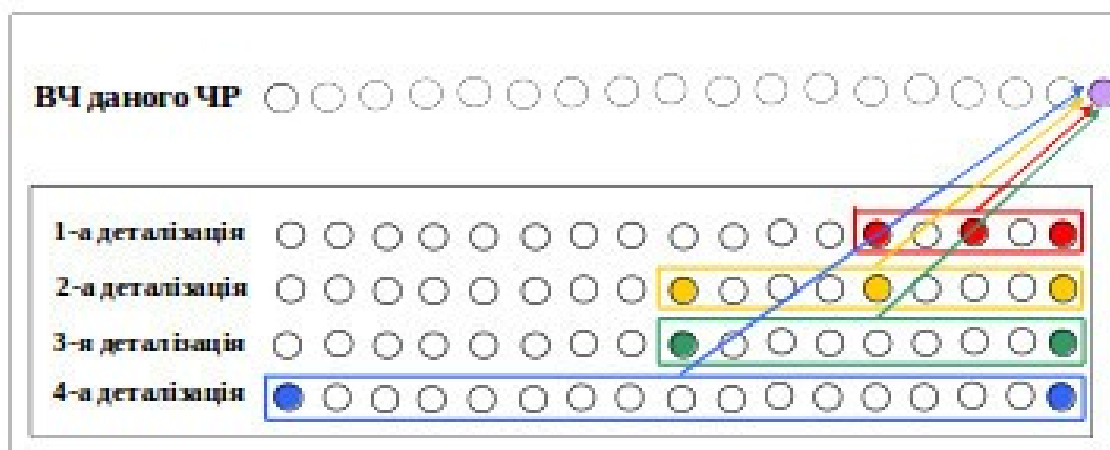


Застосування методу кратномасштабної авторегресії до прогнозування часових рядів

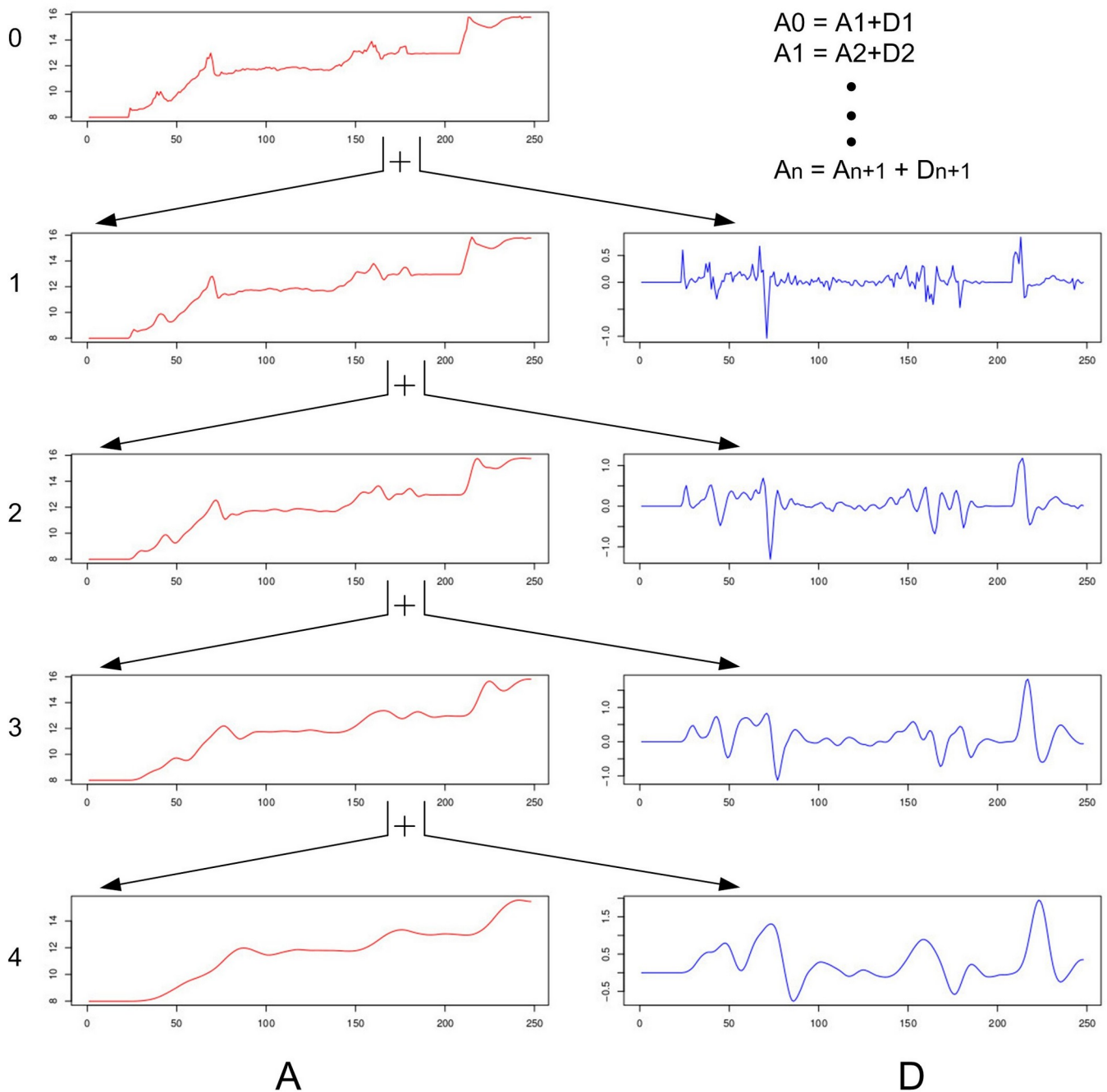
I. Схема методу



II. Дірковий алгоритм: модель MAR (3, 3, 2, 2)

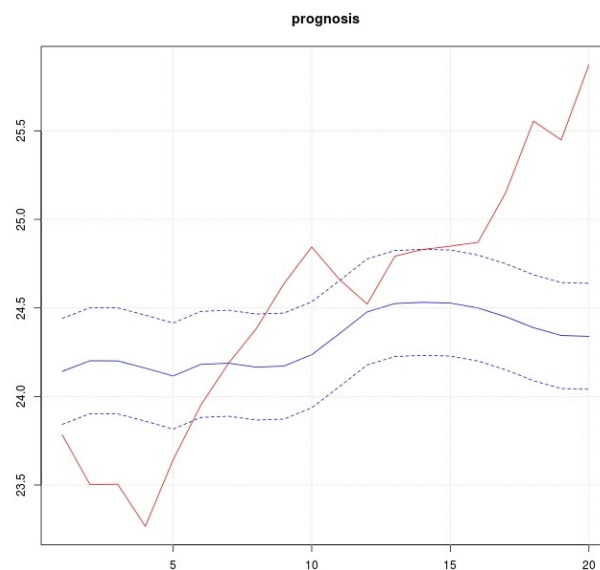
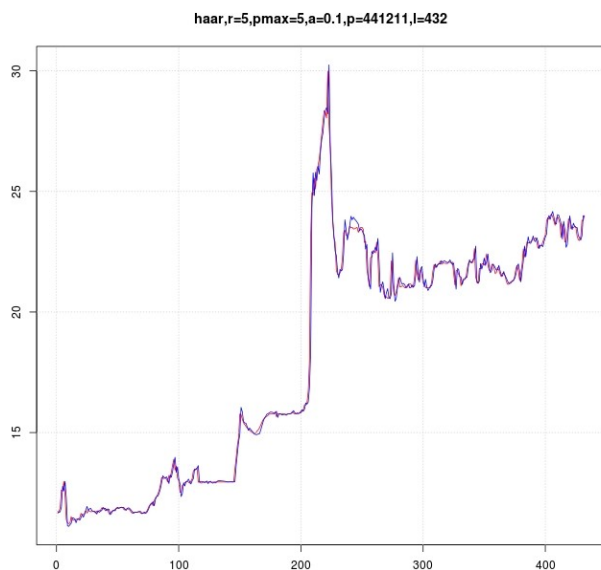


III. Приклад кратномасштабного розкладу: розклад графіка часового ряду за допомогою фільтра db4

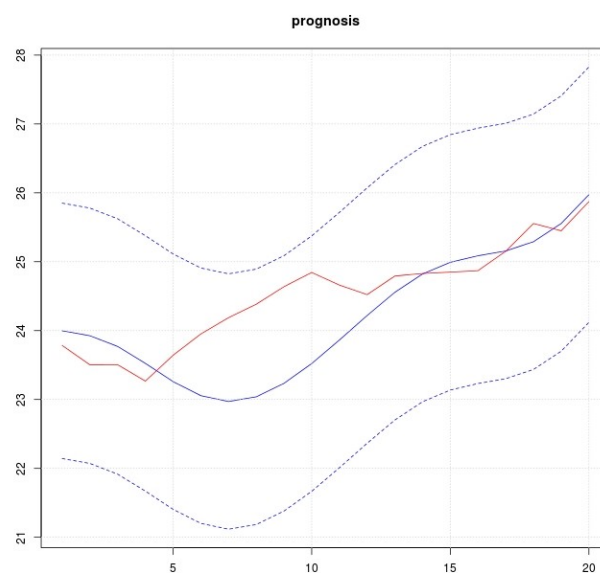
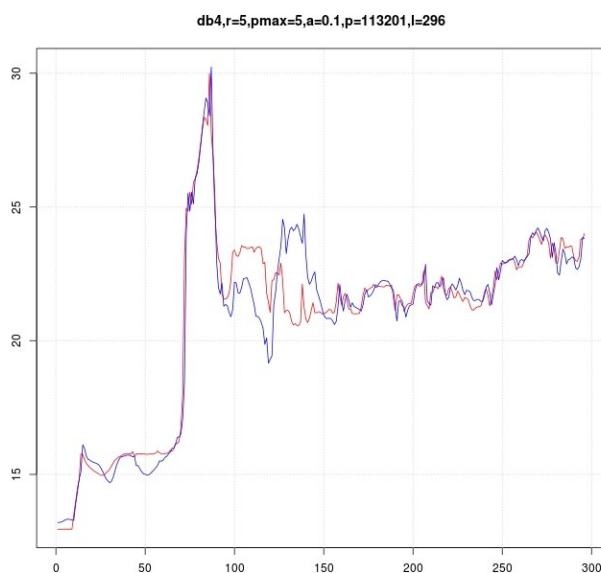


- Примітки.** 1. На верхньому рисунку зображено вихідний графік часового ряду.
 2. Графіки 1-ої, 2-ої, 3-ої та 4-ої апроксимацій зображено червоним кольором зліва.
 3. Графіки 1-ої, 2-ої, 3-ої та 4-ої деталізацій зображено синім кольором справа.
 4. Вихідний графік отримується як сума графіка n -ої апроксимації та графіків деталізації з 1-ої до n -ої включно. Наприклад, для даного розкладу вихідний графік дорівнює сумі графіків 4-ої апроксимації та 1-ої, 2-ої, 3-ої і 4-ої деталізацій.

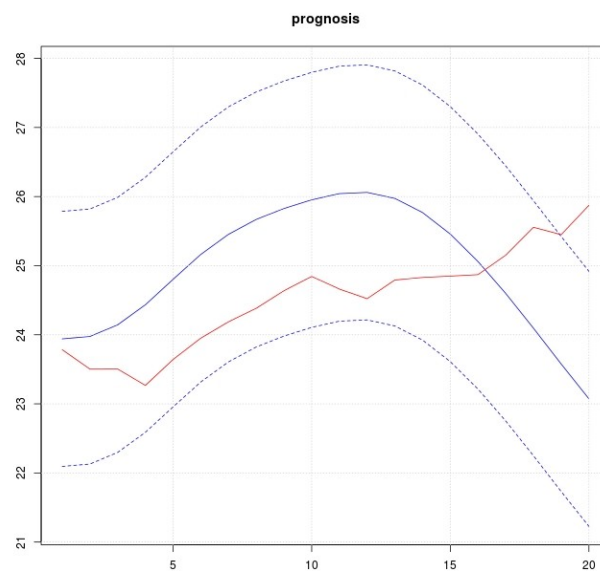
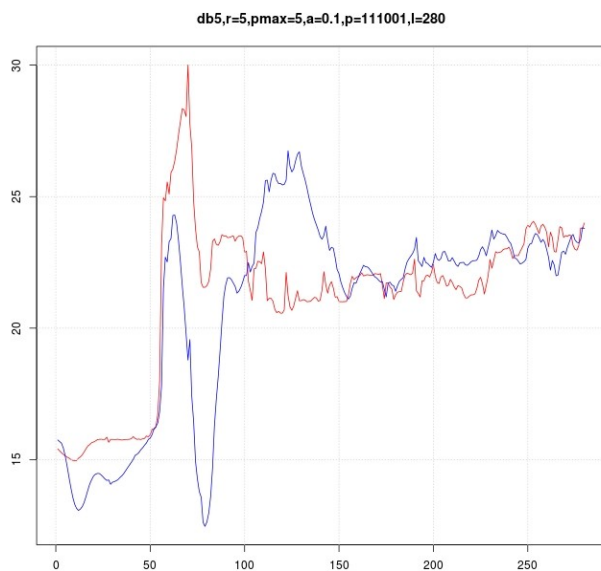
1. Прогноз часового ряду-I за допомогою вейвлета haar



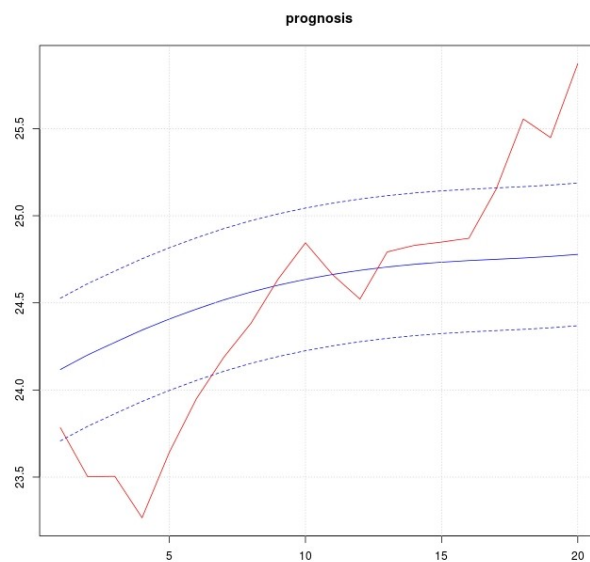
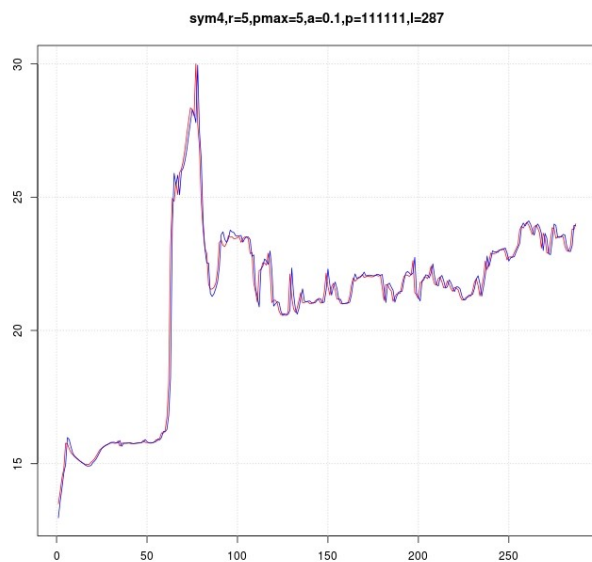
2. Прогноз часового ряду-I за допомогою вейвлета db4



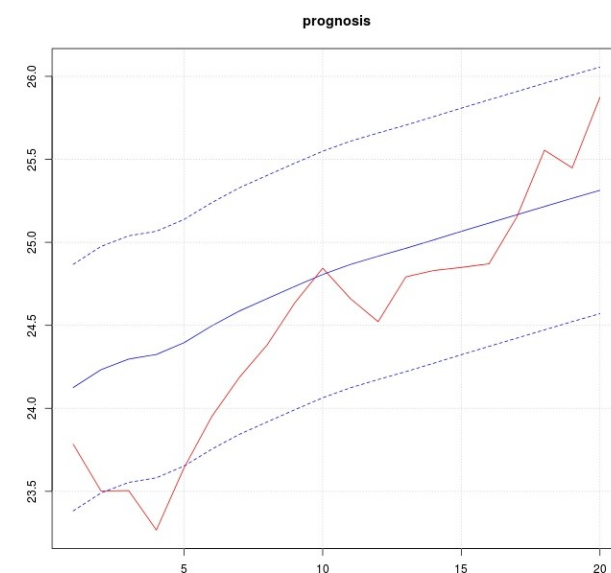
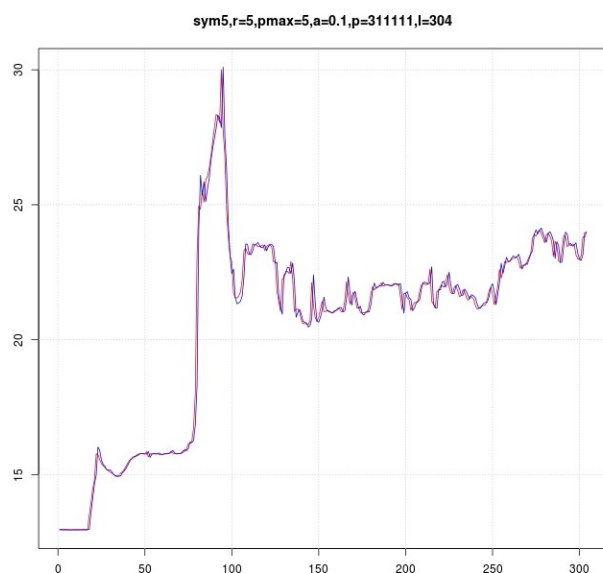
3. Прогноз часового ряду-I за допомогою вейвлета db5



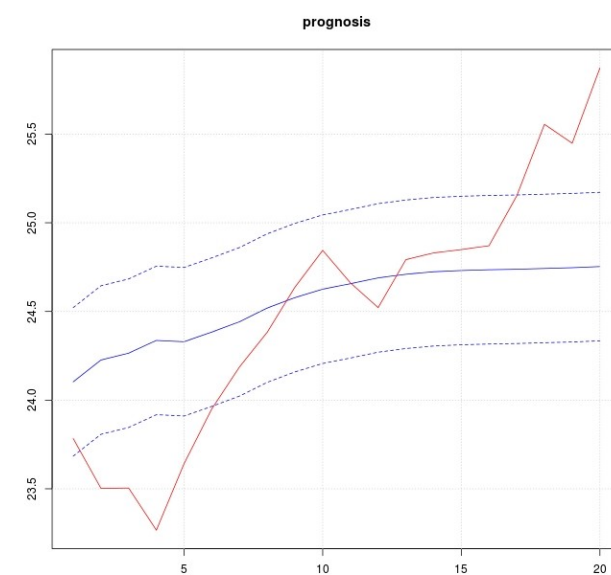
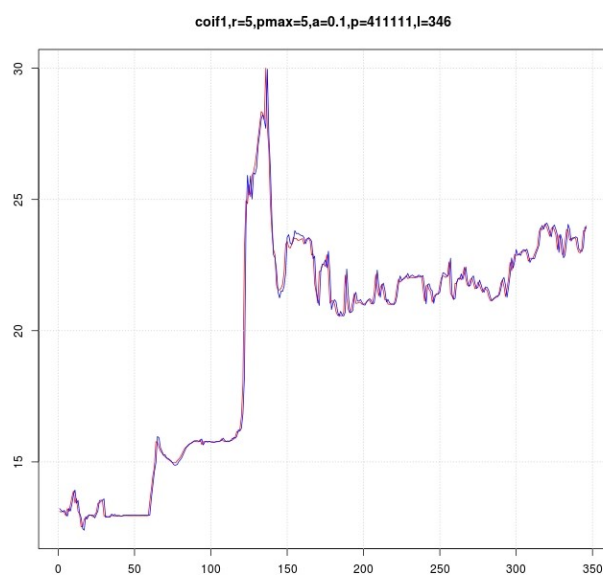
4. Прогноз часового ряду-I за допомогою вейвлета sym4



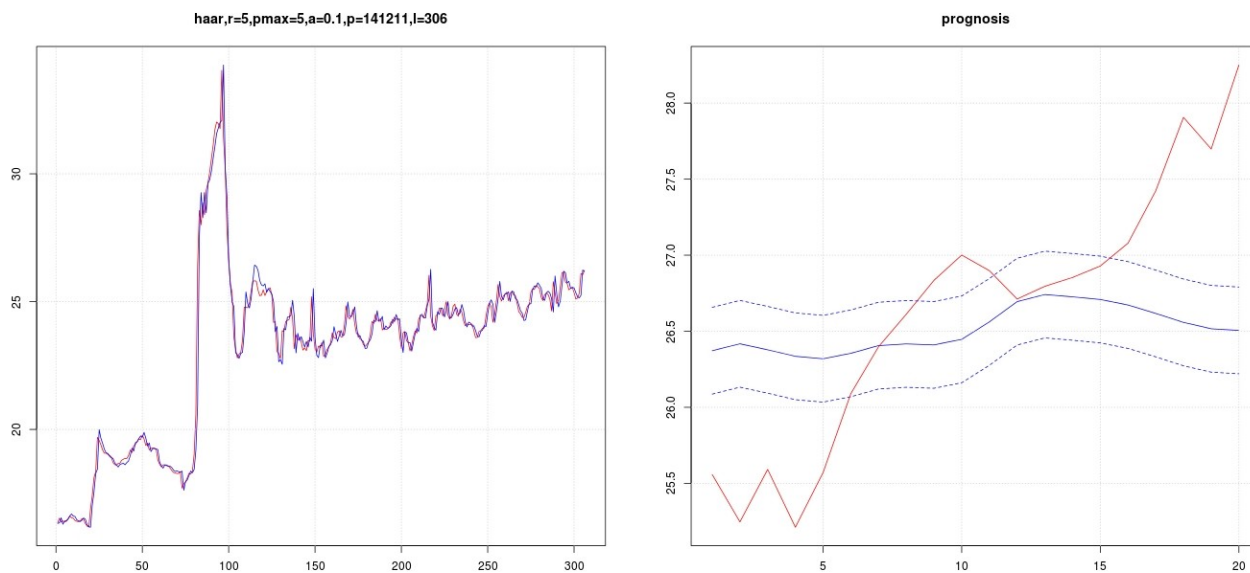
5. Прогноз часового ряду-I за допомогою вейвлета sym5



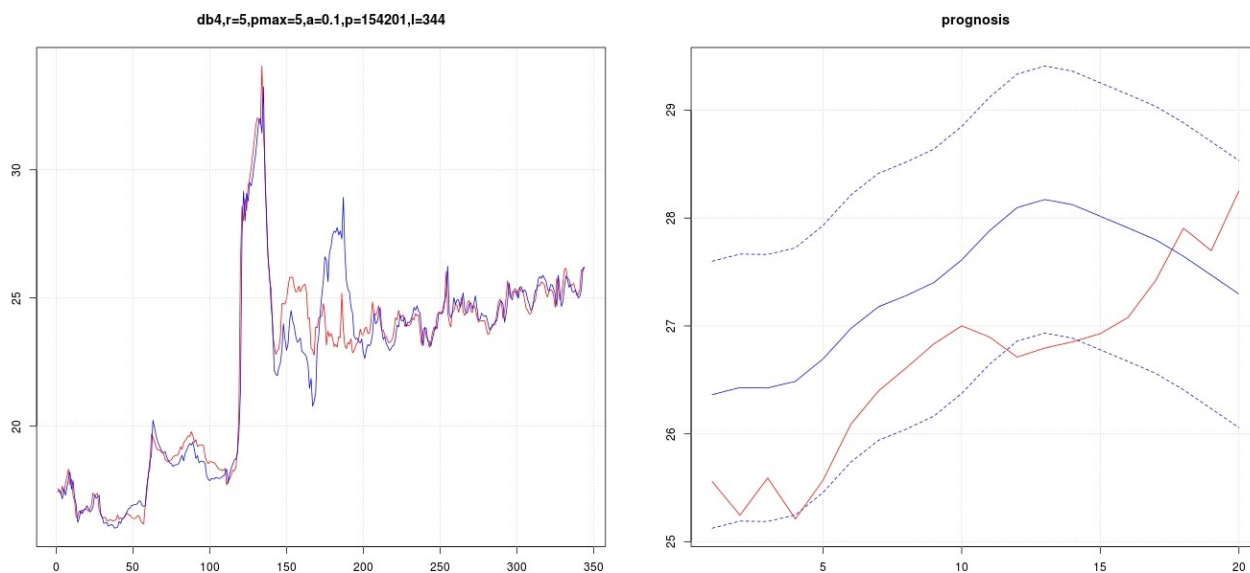
6. Прогноз часового ряду-I за допомогою вейвлета coif1



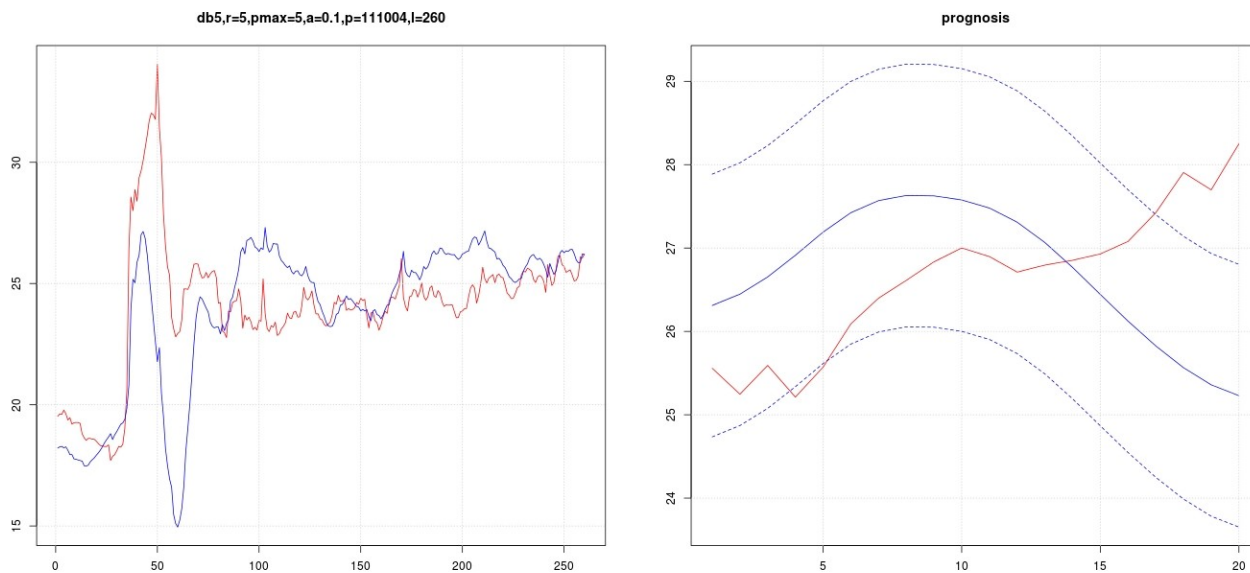
7. Прогноз часового ряду-II за допомогою вейвлета haar



8. Прогноз часового ряду-II за допомогою вейвлета db4

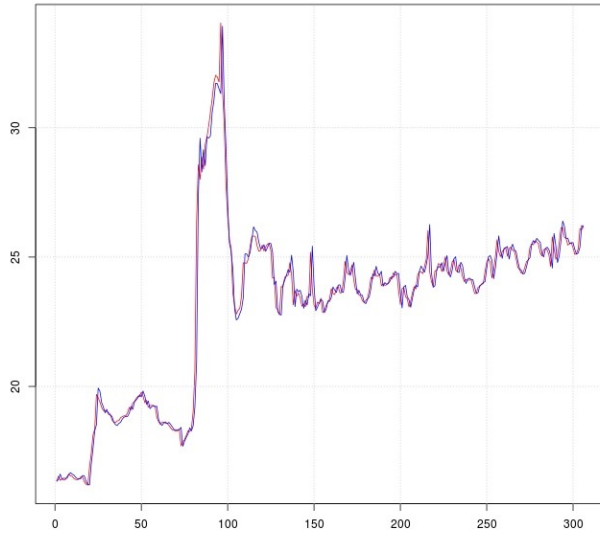


9. Прогноз часового ряду-II за допомогою вейвлета db5

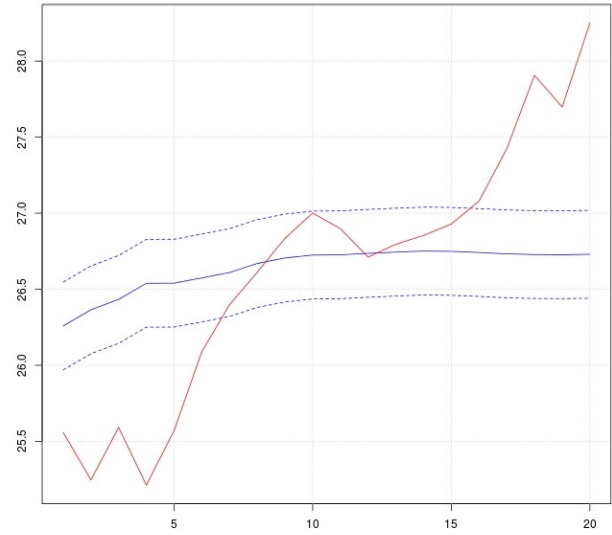


10. Прогноз часового ряду-II за допомогою вейвлета sym4

sym4,r=5,pmax=5,a=0.1,p=411111,l=306

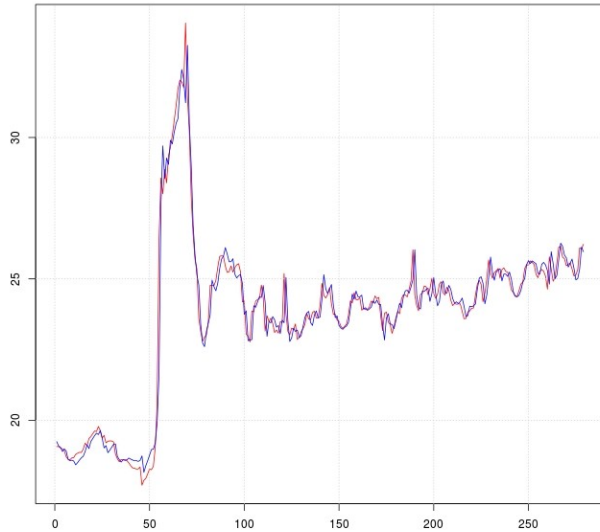


prognosis

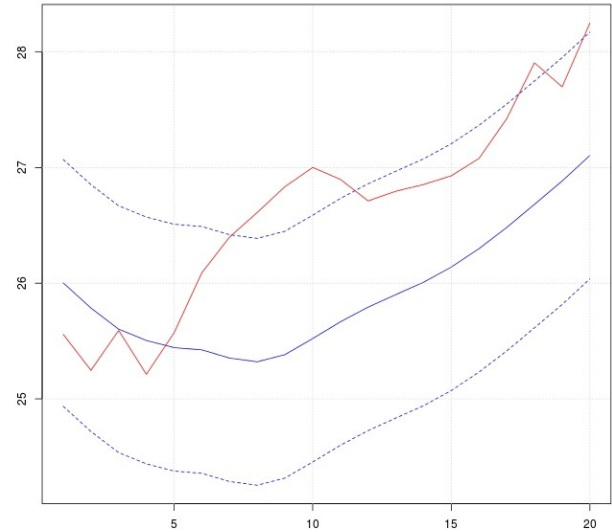


11. Прогноз часового ряду-II за допомогою вейвлета sym5

sym5,r=5,pmax=5,a=0.1,p=434415,l=279

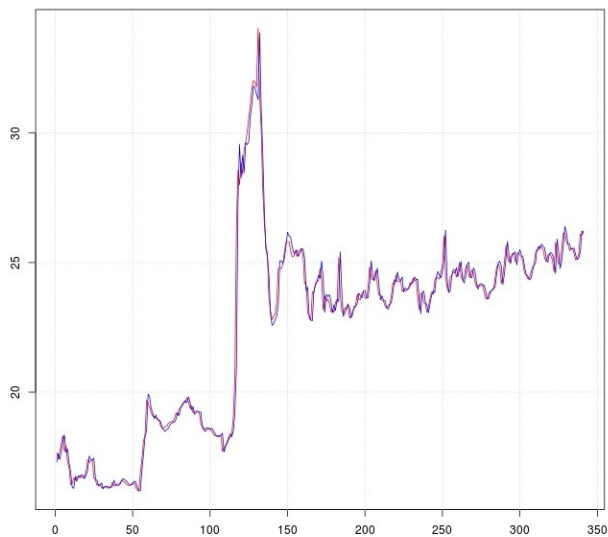


prognosis



12. Прогноз часового ряду-II за допомогою вейвлета coif1

coif1,r=5,pmax=5,a=0.1,p=411111,l=341



prognosis

