

# Адаптивная модель прогнозирования (Adaptive model of forecasting)

Синонимы: Адаптивное прогнозирование

Самонастраивающаяся рекуррентная модель, способная отражать динамические свойства временного ряда и учитывать информационную ценность его членов.

Применение таких моделей в прогнозировании особенно актуально в условиях роста динамики бизнес-процессов, высокой изменчивости фондовых и товарно-сырьевых рынков.

Преимущество адаптивных моделей в том, что они способны давать достаточно точные оценки будущих значений ряда даже в условиях его высокой изменчивости.

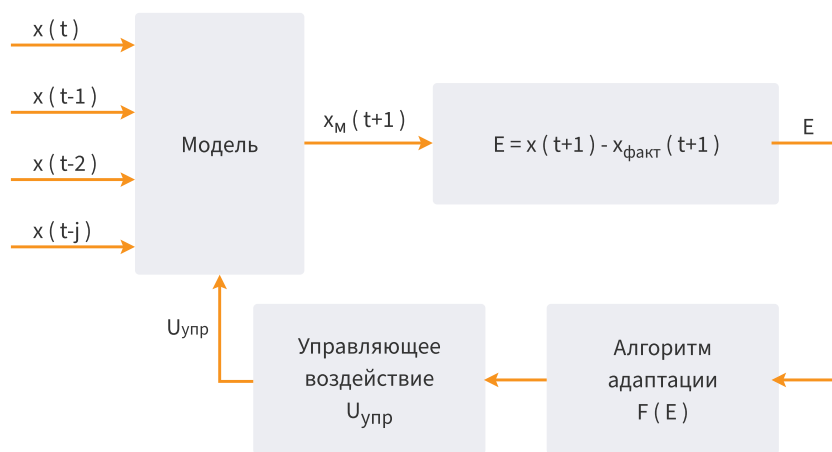
Такие модели предназначаются прежде всего для краткосрочного прогнозирования. Они позволяют достичь компромисса между требованием статистических подходов к увеличению числа учитываемых элементов ряда для получения более точных прогнозных оценок и требованием гомогенности (однородности) данных, поскольку чем больше период наблюдений, тем выше вероятность того, что исследуемый процесс или объект претерпел значительные изменения.

На временной ряд, описывающий некоторый исследуемый процесс, воздействуют в разное время различные факторы, одни из которых по тем или иным причинам ослабляют свое влияние, а другие — усиливают. Поэтому модель должна адаптироваться к ряду.

Поскольку большинство реальных рядов являются нестационарными, то их характеристики (уровень, скорость роста, дисперсия и т.д.) также не постоянны во времени, модель всегда будет находиться в движении. Образно говоря, процесс адаптации модели к ряду можно рассматривать как «гонку за лидером».

Адаптация в таких моделях обеспечивается небольшими дискретными сдвигами. Изначально модель находится в некотором исходном состоянии, то есть определены текущие значения ее параметров, и по ним делается прогноз на один шаг вперед.

Затем устанавливается отклонение прогнозного значения от фактического, и полученная ошибка используется для корректировки параметров модели с целью ее лучшего согласования с динамикой ряда. После этого делается прогноз на следующий момент времени, и процедура повторяется.



Таким образом, адаптация представляет собой рекуррентную процедуру с получением каждой новой точки ряда. Целью такого «обучения» модели является выбор наилучшего параметра на основе пробных прогнозов на ретроспективном статистическом материале.

Адаптивные модели обладают высокой гибкостью, но при этом достаточно низкой универсальностью, поскольку приспособляются к конкретному ряду. Поэтому при построении и обосновании моделей необходимо учитывать наиболее вероятные закономерности развития исследуемого процесса и соотносить динамические свойства ряда с их структурой и возможностями.

К числу наиболее популярных адаптивных прогностических моделей можно отнести модели Хольта, Брауна, Бокса-Дженкинса и др.