

20
АКАДЕМИЯ НАУК УЗБЕКСКОЙ ССР

РЕДАКЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ СОВЕТ

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
ИНФОРМАТИКИ, АВТОМАТИЗАЦИИ
И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

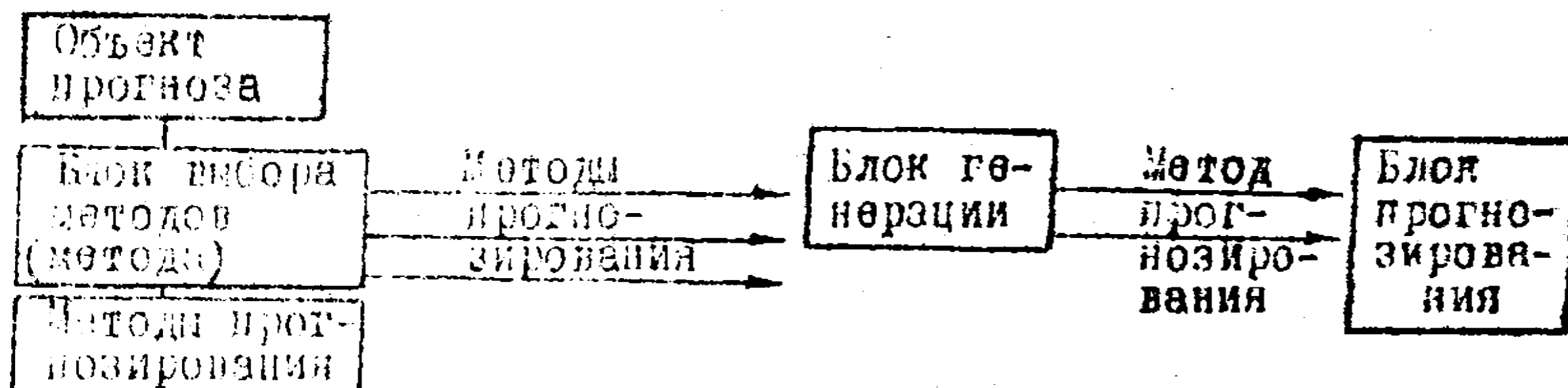
ТАШКЕНТ — 1989

К ПРОБЛЕМЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДОСТОВЕРНОСТИ
ПРОГНОЗОВ (МЕТОД ГЕНЕРАЦИИ)

На сегодняшний день прогностика располагает широким инструментарием методик и методологии прогнозирования. Однако вопросу верификации прогнозов посвящено небольшое количество работ. Известны лишь некоторые определения достоверности прогнозов, такие как попарное сравнение, прямая верификация и т.д.

В настоящей статье мы предлагаем определение достоверности прогнозов путем генерирования нескольких вариантов прогнозов, при этом генерируется ЭММ методов прогнозирования. Подобную технологию мы назвали генерацией, а сам метод — методом генерации прогнозов (рисунок).

Прогнозы в виде единственного варианта развития отвечают стоящим перед прогнозированием задачам лишь в ограниченной степени. Результаты прогнозирования выступают в качестве информационной основы для разработки планов. В условиях социалистической экономики прогнозирование и разработка планов являются неразрывными частями единого процесса планирования, причем прогнозирование является подготовительной, начальной стадией плановой работы. При разработке планов используются как результаты прогнозирования, так и те обстоятельства, которые не были учтены при разработке прогнозов. Выдача результатов прогнозирования в виде единственного варианта развития не только затрудняет его использование при разработке плана, но и противоречит объективным особенностям развития экономических процессов и прежде всего тому, что невозможно (сколь совершенные математические методы и модели при этом мы бы не использовали) однозначно указать значения, которые будут принимать экономические показатели в различные моменты будущего.



Закрепленная блок-схема генерации методов прогнозирования

В статье разработана математическая модель генерации методов прогнозирования. При этом достоверность определяется вычислением отклонений между трендами ретроспективной информации.

Ш.Х. Раупов

ЗАДАЧА ПЛАНИРОВАНИЯ ДЕЙСТВИЙ РОБОТА И ЕЕ РЕШЕНИЯ

Предполагается, что интеллектуальный робот функционирует в среде, которая изменяется как в результате действий самого робота, так и в результате независимых от него действий. Робот обладает способностью воспринимать информацию о среде, распознавать ее состояние, решать задачи и выполнять активные действия. Для решения задач робот должен обладать моделью внешней среды, списком своих элементарных действий или операторов, а также механизмом создания стратегий в виде последовательности элементарных операторов, обеспечивающих достижение возникающих целей.

Модель внешней среды представляется в виде множества $S = \{s_1, s_2, \dots, s_n\}$ ее состояний. При этом отдельное ее состояние, т.е. элемент множества S представляется набором правильно построенных формул (ПФ) в исчислении предикатов первого порядка.

Множество операторов робота $F = \{f_1, f_2, \dots, f_m\}$ является конечным. Каждый оператор характеризуется условиями его применимости и результатом его действия. Последний описывается списком вычеркивания тех ПФ, которые перестают быть истинными после применения оператора и списком добавления ПФ, которые становятся истинными после применения оператора. Условия применимости оператора могут быть заданы списком тех состояний, в которых допускаются применения данного оператора. В этой работе условия применимости задаются в виде ПФ, истинность которых в данном состоянии является разрешающим сигналом о применимости оператора. Здесь будем считать, что $F(f_i, s_j) = 1$, если оператор f_i применим в состоянии s_j , и $F(f_i, s_j) = 0$, если