

Принятие решения и прогноз в повседневной жизни. Ошибки интуиции

Гусев Р.Э.

Аннотация. В докладе рассмотрены начала теории принятия решения. Поставлен вопрос повседневного прогноза, указаны виды прогноза и их связь с математической теорией. В результате анализа автор доказывает важность теоремы Байеса, а также формулирует основные ошибки интуитивного прогноза, с проработкой примеров.

Ключевые слова: теория принятия решения, прогноз, интуиция, теорема Байеса, статистика, теория вероятностей.

Принятие решения неотъемлемая часть жизни каждого человека. Чтобы сделать принятие решения математически обоснованным, существует наука «принятия решений». Давая предпосылку принятию решения, человек опирается не на точную информацию, а на варианты возможного будущего. В отсутствие информации возникает потребность в прогнозе. Часто возникает проблема несовпадения прогноза интуитивного и научного.

«Принятие решения» — процесс который предпринимается индивидуумом или группой лиц, для того чтобы улучшить состояние чего-либо, возможно будущее, не только текущее.

«Прогноз» (от греч. πρόβωσις — предвидение, предсказание) — предсказание будущего с помощью каких-либо методов, и сам результат предсказания.

«Интуиция» — способность прямого, непосредственного постижения истины без предварительных логических рассуждений и без доказательств. Большинство повседневных прогнозов строится на ней.

«Теорема Байеса» - одна из основных теорем элементарной теории вероятностей, которая позволяет определить вероятность какого-либо события при условии, что произошло другое статистически взаимозависимое с ним событие. Она позволяет в некотором роде связать повседневный прогноз человека с математической моделью, позволяя более объективно и адекватно оценивать информацию.

Прогнозировать будущее пытались все философы, пророки и религиозные мыслители с древних времён: Платон, Аристотель, библейские пророки, Исайя, Иоанн Богослов, Нострадамус. Прогностика как наука сформировалась в 70—80-е годы XX столетия.

Виды научного прогноза:

Признаки классификации прогнозов	Виды прогнозов
Временной охват (горизонт прогнозирования)	<ul style="list-style-type: none">• краткосрочные,• среднесрочные,• долгосрочные
Типы прогнозирования	<ul style="list-style-type: none">• поисковые,• нормативные,• основанные на творческом видении
Степень вероятности будущих событий	<ul style="list-style-type: none">• варианты,• инвариантные
Способ представления результатов прогноза	<ul style="list-style-type: none">• точечные,• интервальные

Основные работающие методы научного прогноза

Метод “мысленного группового анализа реальной ситуации”. Этот метод применяется при достаточно большом составе группы (около 20 человек), когда вопрос касается всей ситуации (процесса), которой можно дать количественную оценку на основе интуиции или здравого смысла, и когда требуется групповое обсуждение или взаимодействие.

Метод составления сценариев - наиболее популярный за последние десятилетия метод экспертных оценок. Термин “сценарий” впервые был употреблен в 1960 г. футурологом Х. Каном при разработке картин будущего, необходимых для решения стратегических вопросов в военной области.

Метод дерева целей - широко применяется для прогнозирования возможных направлений развития науки, техники, технологий. Так называемое дерево целей тесно увязывает между собой перспективные цели и конкретные задачи на каждом уровне иерархии. При этом цель высшего порядка соответствует вершине дерева, а ниже в несколько ярусов располагаются локальные цели (задачи), с помощью которых обеспечивается достижение целей верхнего уровня.

В повседневной жизни человек не использует сложных вычислений. Чаще всего наш мозг строит подобную простую модель:

- Что будет, если это произойдет? (Что я получу, плюсы от этого).
- Что будет, если это не произойдет? (Все останется так, как было, плюсы от неполучения желаемого).
- Чего НЕ будет, если это произойдет? (Минусы от получения желаемого).
- Чего НЕ будет, если это НЕ произойдет? (Минусы от неполучения желаемого)

На интуитивном и статистическом прогнозе строится представление человека о завтрашнем дне. Рассматривая связь между прогнозом научным и интуитивным, неинтуитивность математически точного прогноза становится очевидна при решении практических примеров.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Д. Канеман, П. Словик, А. Тверски. Принятие решений в неопределенности: Правила и предубеждения. – Харьков: Издательство Институт прикладной психологии «Гуманитарный Центр», 2005. – 632 с.
- [2] Нассим Талеб. Одураченные случайностью. Скрытая роль шанса в бизнесе и обществе. – М.: Маннью Иванов и Фербер, 2011. – 320 с.
- [3] Леонард Млодинов. (Не)совершенная случайность. Как случай управляет нашей жизнью. М.: Livebook/Гаятри, 2010. – 352с.
- [4] Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика, — М.: Высшее образование. 2005 – 480с.
- [5] Орлов А.И. Основы теории принятия решений. Учебное пособие. М., 2002.
- [6] <http://habrahabr.ru>
- [7] <https://ru.wikipedia.org>

Гусев Родион Эдуардович, студент 4 курса, направление подготовки «Прикладная математика и информатика», ИМЭИ ИГУ, email: higo9@gmail.com