

Секция 5

НАПРАВЛЕНИЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ МЕНЕДЖМЕНТА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЛОГИСТИКИ, УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

УДК 004.8:65.014

*Бецан Д. О.
ст. преп.*

Луганский государственный университет им. В. Даля, г. Луганск, ЛНР, Россия

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ СТРУКТУРЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

В научной литературе рациональное принятие решений рассматривают как процесс выбора альтернативы, которая, как ожидается, приведет к наиболее предпочтительному результату. Этот процесс включает определение и перечисление альтернатив, оценку их последствий и сравнение точности и эффективности каждого из этих последствий [3]. Организации можно рассматривать как «сети решений», которые необходимо структурировать таким образом, чтобы наилучшим образом достичь организационных целей. Выбор наиболее подходящей структуры принятия решений — например, делегирование решений экспертам или обобщение решений группы лиц — имеет важные последствия для эффективности работы организации.

К настоящему моменту проблемы проектирования структур принятия решений с участием людей достаточно хорошо изучены, однако недавний рост принятия решений с помощью алгоритмов искусственного интеллекта (ИИ) ставит новый набор задач перед этой проблемой. Перспектива быстрых, точных, воспроизводимых и недорогих решений с качеством, приближающимся к человеческому интеллекту, стала важной движущей силой стремительного развития искусственного интеллекта.

Применение ИИ в процессе принятия организационных решений должно основываться на адекватном понимании его сильных и слабых сторон. Менеджеры, которые вовлекают искусственный интеллект в процесс принятия решений, в конечном счёте, остаются ответственными за результаты принятия решений. Растущее число исследований показывает, что, несмотря на привлекательность человеческих решений, дополненных искусственным интеллектом, остается открытым вопрос, как спроектировать организационные структуры, которые сочетали бы принятие решений человеком и на основе искусственного интеллекта таким образом, чтобы максимизировать его преимущества и минимизировать риски [2].

Прежде чем обратиться к организационным структурам, с помощью которых можно объединить процесс принятия решений человеком и на основе искусственного интеллекта, сравним их характеристики по пяти ключевым условиям принятия решений:

1. Специфика пространства поиска решений. Поскольку алгоритмы ИИ принимают решения на основе вычислительной оптимизации, «пространство», в котором осуществляется поиск решения, должно быть тщательно определено и ограничено с точки зрения целевой функции. Люди, принимающие решения, напротив, могут проявлять рассудительность и интуицию при принятии решений и, таким образом, могут решать плохо структурированные задачи принятия решений. В результате принятие решений людьми может быть трудно описать (закодировать) с помощью целевой функции.

2. Интерпретируемость процесса принятия решений и результатов.

Современные алгоритмы ИИ выявляют закономерности в данных с помощью автоматизированных процессов поиска, результатом которых является оптимальная модель прогнозирования. Однако такие процедуры не дают объяснения, как ИИ приходит к своему решению, выявленные закономерности и модели могут быть чрезвычайно сложными.

Люди, принимающие решения, могут довольно быстро и легко вернуться к своим рассуждениям и предоставить объяснения и обоснования того, почему они приняли то или иное решение, однако они не всегда могут быть точными, правдивыми или всеобъемлющими [1].

3. Альтернативный размер набора. Алгоритмы, основанные на ИИ, используют автоматический поиск наилучшей подходящей модели, что позволяет их использовать для однообразной и последовательной оценки одного и того же набора целевых функций по множеству альтернатив. Процесс принятия решений человеком ограничен когнитивными ограничениями, которые делают практически невозможным единообразную обработку большого числа альтернатив. Большой набор альтернатив увеличивает вероятность того, что лицо, принимающее решение, сделает неправильный выбор.

4. Скорость принятия решений. Достижения в сфере вычислительного оборудования и эффективные алгоритмы позволили принимать решения на основе ИИ с почти мгновенной скоростью. Необходимость принимать быстрые решения может иметь негативные последствия для результатов принятия решений человеком. В условиях дефицита времени, лица, которые принимают решения, используют эвристические методы, что приводит к компромиссу между скоростью и точностью.

5. Воспроизводимость. Алгоритмы ИИ следуют стандартным и однозначным, но относительно негибким процессам принятия решений, которые обеспечивают согласованные результаты при согласованных входных данных. Принятие решений человеком, напротив, включает индивидуальные различия в опыте, моделях поведения, эмоциях и обработке информации, влияющие на тип информации, которую люди рассматривают, кодируют и используют при принятии решений [1].

Основываясь на сравнении принятия решений человеком и на основе ИИ, целесообразно сформулировать основу, которая описывает, как оба режима могут быть объединены для оптимального повышения качества принятия организационных решений (рис. 1).

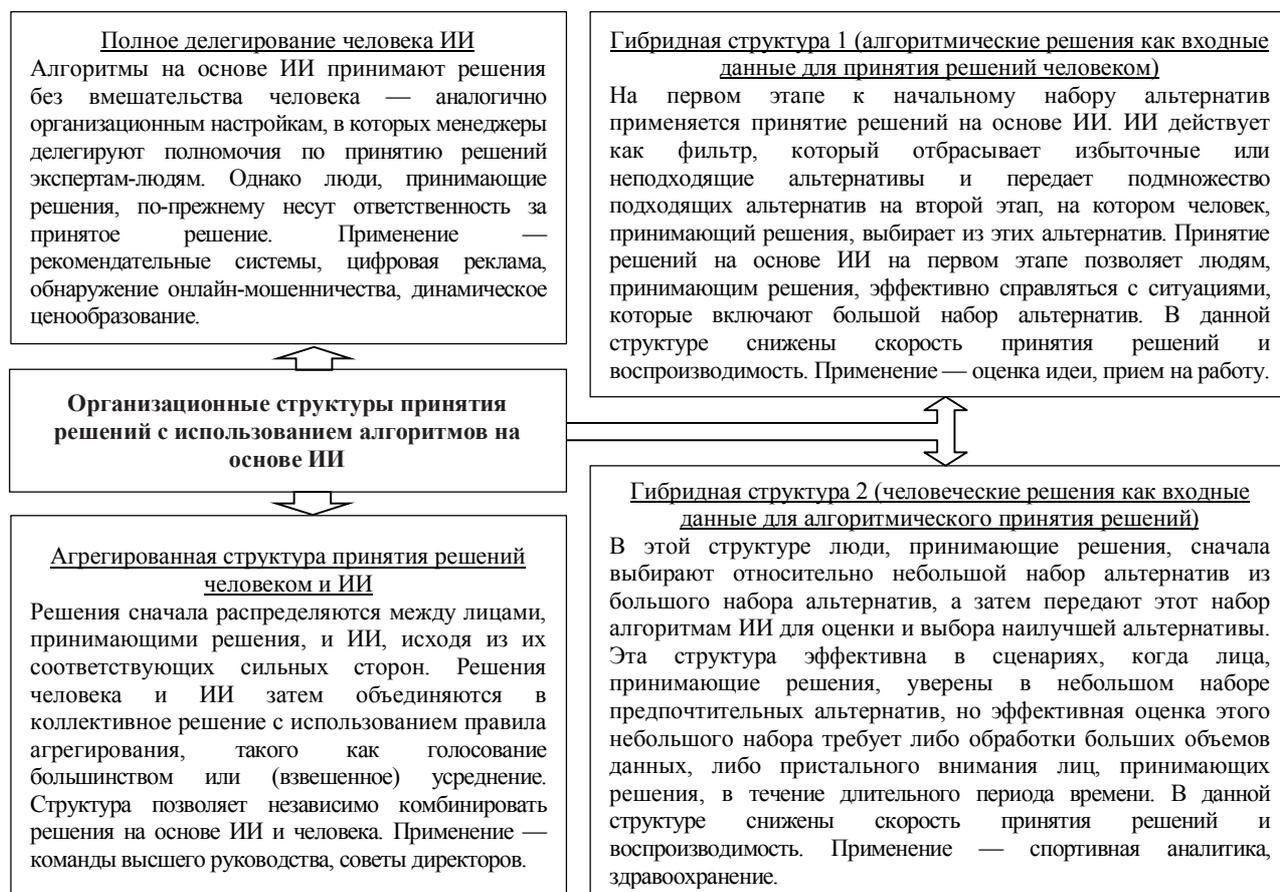


Рисунок 1 — Организационные структуры принятия решений с использованием ИИ

При разработке гибридных структур принятия решений человеком и ИИ необходимо учитывать специфику пространства поиска решений, интерпретируемость процесса и результатов принятия решений, размер набора альтернатив, скорость принятия решений и воспроизводимость решений. При разработке наиболее подходящей структуры принятия решений менеджерам рекомендуется сопоставить эти пять аспектов с уникальными сильными и слабыми сторонами алгоритмического принятия решений человеком и на основе ИИ с точки зрения суждений человека и интерпретируемости, а также способности искусственного интеллекта к альтернативной фильтрации и прогнозированию с высокой точностью.

Таким образом, рассмотренные организационные структуры позволяют понять, как можно эффективно сочетать человеческое и алгоритмическое принятие решений, чтобы использовать преимущества каждого подхода и обеспечивать принятие более эффективных решений. Кроме того, это может иметь потенциал для улучшения организаций.

Список литературы

1. Рубахин В. Ф. «Искусственный интеллект» и принятие решений // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2021. Т. 6. № 3. С. 247–255.
2. Bonaccio S., Dalal R. S. Advice taking and decision-making: An integrative literature review, and implications for the organizational sciences // *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 2006. Vol. 101 (2). P. 127–151.
3. Herbert A. Simon. A behavioral model of rational choice // *The quarterly journal of economics*. 1955. Vol. 69 (1). P. 99–118.

© Бецан Д. О.