

НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА ERP-СИСТЕМ

В настоящее время осуществляется появление интеллектуальных ERP-продуктов (i-ERP), главной задачей которых является поддержка процессов цифровой трансформации производств благодаря использованию облачных и мобильных технологий, предикативной аналитики, машинного обучения и углубленной автоматизации бизнес-процессов на их основе. Это обусловлено тем, что традиционные ERP-системы сильно адаптированы к потребностям конкретных организаций и производств и не позволяют быстро ввести новые переменные/показатели или произвести изменение без остановки системы. Приводит это к тому, что обычно приходится тратить огромное количество времени и ресурсов на переобучение моделей управления.

В работе рассмотрены изменения в пользовательском интерфейсе i-ERP-систем, с учетом достижений в области обработки естественного языка на основе методов глубокого обучения, т.е. обучения многоуровневых («глубоких») нейронных сетей на больших объемах данных. Эти задачи могут включать в себя: формирование ответов на вопросы; анализ эмоциональной окраски высказываний диспетчеров и операторов при эксплуатации производственных процессов; нахождение текста, соответствующего изображению (генерацию подписи к входному изображению); машинный перевод; распознавание речи; морфологическую разметку; извлечение сущностей. Эти механизмы начинают реализовываться в i-ERP с целью улучшения пользовательских интерфейсов и автоматизированной обработки информации.

Так как ключевое требование производства, как к традиционным ERP-системам, так и i-ERP-системам, заключается в их способности оперативно поддерживать изменения, то проведен анализ программных продуктов ERP-систем относительно возможностей применимости элементов искусственного интеллекта в их пользовательском интерфейсе: SAP Business One, Syspro ERP, Microsoft Dynamics, Oracle NetSuite и WordDay ERP. Данный анализ показал, что их использование требует продуманной дифференциации и учета специфики эксплуатации, однако является важным компонентом для создания формирования и гибкого интеллектуального производства.