

## КОГНИТИВНЫЕ И НЕЙРОТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТАХ

Калакуцкая Е. С. (ИТМО)

Научный руководитель – кандидат экономических наук, доцент Гаврилюк Е.С.  
(ИТМО)

**Введение.** Внедрение передовых когнитивных и нейротехнологий позволяет университетам мониторить, контролировать и улучшать свои внутренние процессы, повышать качество обучения и эффективность управления человеческими ресурсами, тем самым развивая свое конкурентное преимущество. В этом докладе рассмотрены когнитивные технологии как инструмент оптимизации процессов управления в университетах. Высокая изменчивость современного мира порождает потребность в постоянной переподготовке кадров и непрерывном поиске эффективных инструментов управления университетом. Ключевой задачей становится поиск ответа на вопрос, каким образом можно достичь эффективного управления образовательной корпорацией, непрерывно трансформируя бизнес-процессы в компании с минимальным привлечением дополнительных ресурсов. Ответом на это вопрос могут стать когнитивные и нейротехнологии.

**Основная часть.** Технологии, связанные с областью искусственного интеллекта, использованием методов и принципов мозговой деятельности для создания систем искусственного интеллекта и улучшения работы с ним, называются когнитивными. Те технологии, которые способствуют пониманию работы мозга, мыслительных процессов, высшей нервной деятельности, а также способны усилить, улучшить работу мозга и психической деятельности называются нейротехнологиями. Когнитивные и нейро-технологии являются важным инструментом для оптимизации управления в условиях современного университета, помогая улучшить принятие решений и эффективность образовательной деятельности. Для принятия эффективных управленческих решений руководителям необходимо выделить показатели, метрики и отклонения от плана по бизнес-процессам в реальном времени. Среди технологий, которые в значительной степени могут оптимизировать процессы управления в университетах можно выделить: Технологии автоматизированного планирования, Машинное обучение, Когнитивные вычисления, Безопасные когнитивные системы, Распределенные когнитивные системы, Технологии улучшенного анализа данных. Эти технологии лежат в основе современных систем планирования ресурсов предприятия (ERP), поддержки принятия решений (СППР), бизнес-аналитики (BI), когнитивного менеджмента, коллективной синхронизации участников команд. По данным различных кейсов эти инструменты помогли достичь следующих результатов: Рост результативности работы команд ввиду создания среды для более эффективного социального взаимодействия и совместной работы, Повышение уровня вовлеченности сотрудников за счет предоставления возможности для участия в принятии решений, Повышение производительности труда путем оптимизации рутинных задач. Также, эти ресурсы способны уменьшить трудозатраты персонала и ускорить процессы формирования управленческой отчетности.

**Выводы.** На основании этого, можно сделать вывод, что существующие классы информационных систем, спроектированных на основе когнитивных и нейротехнологий, в значительной степени способствуют повышению эффективности имеющихся процессов благодаря предоставлению актуальных пространственно-временных данных и их полного анализа. Конкурентное преимущество при использовании вышеперечисленных систем выражается в скорости реагирования на изменения и своевременном прогнозировании рисков. Кроме того, когнитивные технологии могут быть использованы для развития новых методов исследований, анализа данных и прогнозирования в образовательной сфере. Они могут помочь университетам собирать и анализировать большие объемы данных о студентах и

учебном процессе, что позволит им принимать более обоснованные решения и оптимизировать свою деятельность. Таким образом, использование когнитивных и нейротехнологий может значительно повысить эффективность управления и привести к существенному улучшению бизнес-процессов в университетах, что делает их качественным инструментом для оптимизации процессов управления в университетах. Для того, чтобы повсеместно внедрять такие технологии в университеты, необходимо разработать методическую базу для внедрения когнитивных и нейротехнологий, определить барьеры и факторы успеха их использования вследствие проведения проблемных интервью, анализа необходимых ресурсов и инфраструктуры.

#### **Список использованных источников:**

1. Пырнова О.А., Зарипова Р.С. Когнитивные технологии и их роль в развитии современного общества / Информационные технологии в строительных, социальных и экономических системах. 2020. No 1 (19). С. 74-76.

2. Нейротехнологии: прикладной интерес // ISSEK.HSE URL: <https://issek.hse.ru/trendletter/news/186419703.html> (дата обращения: 19.07.2023).

3. Караев Р.А., Садыхова Н.Ю. Преимущества когнитивного менеджмента для управления предприятием в современных условиях // Бизнес-информатика. 2020. Т. 14. № 2. С. 36-47.

4. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений // Habr URL: <https://habr.com/ru/companies/ods/articles/359188/> (дата обращения: 19.07.2023).

5. Филипова И. А. Нейротехнологии: развитие, применение на практике и правовое регулирование // Вестник СПбГУ. – 2021. – №3. – С. 502-521.