

УДК 004.896

**РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В  
УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ НА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ**

**Бикмулина Т.Н. (ИТМО)**

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

**Введение.** Искусственный интеллект (ИИ) в управлении – актуальная тема, меняющая способы принятия решений, взаимодействие и сотрудничество в организациях. Внедрение ИИ в управление – ключевой вопрос современности. Основанные на национальных стратегических задачах, технологии ИИ повышают эффективность планирования и управленческих решений [1, 2]. В эпоху цифровой экономики, гибкий подход к управлению с использованием новых технологий – необходимость. Цель данной работы – разработать алгоритм внедрения ИИ в управление технологическими процессами на производственном предприятии.

**Основная часть.** Технологический процесс – это часть производственного процесса, включающая целенаправленные действия по изменению или определению состояния предмета труда (таких как заготовки и изделия). Проще говоря, это последовательность шагов, приводящих к созданию или обработке продукта. Существует несколько методов управления технологическим процессом (например, оптимизация, статистический контроль, автоматизация, управление ресурсами, системный анализ), каждый со своими преимуществами и недостатками [3]. Однако все они могут быть улучшены с помощью ИИ. ИИ способен обеспечить более высокую эффективность, точность, надежность и инновационность решений, а также снизить затраты и риски.

Однако внедрение ИИ – сложная задача, требующая учета множества факторов, таких как финансовые ресурсы, технологическая инфраструктура, кадры и нормативная база [4]. На основе вышеизложенного можно предложить следующий алгоритм внедрения ИИ в управление технологическим процессом:

1. определить цели и задачи внедрения ИИ, а также ожидаемые результаты и показатели эффективности;
2. провести анализ текущего состояния процесса, выявить его сильные и слабые стороны, а также потенциальные возможности и угрозы;
3. выбрать подходящие методы управления технологическим процессом, которые могут быть улучшены с помощью ИИ, а также определить необходимые данные и ресурсы для их реализации;
4. разработать и обучить модели ИИ, используя доступные данные и алгоритмы машинного обучения, а также провести тестирование и валидацию моделей на контрольных данных и сценариях;
5. внедрить модели ИИ в систему управления технологическим процессом, обеспечив их интеграцию с существующими системами и оборудованием, а также настройку и поддержку;
6. мониторить и оценивать работу моделей ИИ, собирая и анализируя данные о процессе, его результате и эффективности, а также корректировать и улучшать модели ИИ при необходимости.

**Вывод.** Внедрение искусственного интеллекта в управление технологическими процессами на производственном предприятии – это актуальная и перспективная задача, которая может принести множество преимуществ. Разработанный алгоритм учета особенностей предприятия является ключевым шагом в этом направлении.

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

1. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [<http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027>].

2. Указ Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» [<http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731>].

3. «Теория управления: учебник для академического бакалавриата» / под общей редакцией Н.И. Астаховой, Г.И. Москвитина. – М.: Издательство Юрайт, 2015. – 375 с. - Серия: Бакалавр. Академический курс. – С. 176-192.

4. Соколова Я.А., Вербицкая В.В. Применение систем искусственного интеллекта в управлении предприятием // Материалы XIII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». URL: [<https://scienceforum.ru/2021/article/2018025315>].