

Секция «Большие данные и искусственный интеллект в современном государственном управлении»

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕГИОНА

Научный руководитель – Шевцова Инесса Витальевна

Березкин Н.И.¹, Зайцев Ю.Р.²

1 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет государственного управления, Кафедра математических методов и информационных технологий в управлении, Москва, Россия, *E-mail: nikitkaberezkin@gmail.com*; 2 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет государственного управления, Кафедра математических методов и информационных технологий в управлении, Москва, Россия, *E-mail: ZaitsevIR@spa.msu.ru*

Прежде всего хотелось бы обсудить актуальность темы, ведь в эпоху стремительно развивающихся цифровых технологий как никогда важно идти в ногу со временем. Социально-экономическое развитие регионов является ключевым фактором устойчивого роста национальной экономики. Мы стараемся пользоваться привычными нам традиционными методами прогнозирования (статистические, эконометрические), однако они зачастую недостаточно точны из-за сложности и нелинейности социально-экономических процессов. Мы предлагаем внедрение машинного обучения для прогнозирования социально-экономических показателей региона по той причине, что "искусственный интеллект" предлагает новые возможности для анализа больших данных и повышения точности прогнозов.

Задачи исследования:

- Проанализировать и изучить существующие методы прогнозирования социально-экономических показателей;
- Провести обзор современных технологий машинного обучения и их применения в экономике и социальной сфере; [1],[2]
- Определить ключевые социально-экономические показатели региона для анализа (ВРП, уровень безработицы, уровень бедности, инвестиции в инфраструктуру и т.д.);
- Выбрать подходящие методы машинного обучения (регрессионные модели, нейронные сети, методы глубокого обучения); [3]
- Оценить точность прогнозов с использованием метрик (MSE, MAE, RMSE);
- Сравнить результаты с традиционными методами прогнозирования. <https://go.microsoft.com/?linkid=9722454>

Главным результатом нашей работы мы видим самостоятельное составление прогнозов социально-экономических показателей с помощью платформы "Orange". Мы планируем взять статистику за предшествующие 11 лет [4], и, на основании первых десяти лет, спрогнозировать результаты на 11 год, результаты которого у нас уже есть. Таким образом мы планируем выявить эффективность использованных методов и найти возможные проблемы, связанные с использованием ИИ для прогнозирования социально-экономических показателей региона.

//

Источники и литература

- 1) Воронцов К.В. «Машинное обучение и искусственный интеллект» // МЦНМО, 2021.
- 2) Вьюгин В.В. «Математические основы машинного обучения и прогнозирования» // МЦНМО, 2022.
- 3) Лексин В.Н. «Искусственный интеллект в экономике, политике и частной жизни: Опыт системной диагностики.» // Науки об искусственном №35, 2021.
- 4) Росстат: <https://rosstat.gov.ru/statistic>