

А. В. Ш и п л е в а (Волгоград, ВолГУ). **Использование моделей машинного обучения в системах поддержки принятия решений для оценки социально-экономического развития региона.**

УДК 004.8

DOI https://doi.org/10.52513/08698325_2024_31_1_1

Резюме: В статье рассматривается применение моделей машинного обучения в системах принятия решений для оценки социально-экономического развития региона.

Ключевые слова: машинное обучение, система поддержки решения, социально-экономические системы.

В настоящее время архитектуру большинства современных СППР можно представить в виде следующих слоев: интерфейс, моделирование, data mining, data collection. В слое моделирования в СППР в управлении социально-экономическими процессами и системами используются разные методы: имитационное моделирование, модели на основе теории игр, статистические модели и машинное обучение, методы агент-ориентированного моделирования, генетические алгоритмы. Одним из перспективных направлений СППР является применение машинного обучения ([3]). В контексте СППР модели обучения могут быть использованы для анализа социально-экономической информации, такой как показатели экономического роста, уровень безработицы, доходы населения, потребность региона в человеческих ресурсах. В последнее время наметилась тенденция при определении инструментов слоя моделирования в СППР рассматривать комбинированные схемы ([1], [2]). Поэтому для автоматизации выбора наиболее эффективной модели целесообразно использовать специально разработанную программу — систему управления моделями на основе машинного обучения для получения знаний о манипуляции моделями и уточнении моделей, которая будет спроектирована в виде фреймвока с использованием программных библиотек TensorFlow, OpenNN и др.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Акопов А. С.* Моделирование и оптимизация стратегии принятия индивидуальных решений в многоагентных социально-экономических системах с использованием машинного обучения. *Бизнес-информатика*, 2023, т. 17, № 2, с. 7. // *Akopov A. S.* Modeling and optimization of decision-making strategy individual solutions in multi-agent socio-economic systems using machine learning. *Business Informatics*, 2023, v. 17, № 2, p. 7.

2. Казаков О. Д., Азаренко Н. Ю. Комбинирование методов машинного обучения и имитационного моделирования социально-экономических процессов в системах поддержки принятия решений. — Вестник РГРТУ, 2020, No 71, с. 97. // Kazakov O. D., Azarenko N., Yu. Combining machine learning and simulation methods modeling of socio-economic processes in decision support systems. — Bulletin of the Russian State Technical University, 2020, No 71, с. 97.
3. Merket J., Mueller M., Hubl M. A survey of the application of machine learning in decision support systems. Twenty – Third European Conference of Information System, Munster, Germany, 2015.

Поступила в редакцию
09.VIII.2024

UDC 004.8

DOI https://doi.org/10.52513/08698325_2024_31_1_1

Shipileva A. V. (Volgograd, VolSU). Using machine learning models in decision support systems to assess the socio-economic development of a region.

Abstract: The article discusses the use of machine learning models in decision-making systems for assessing the socio-economic development of a region.

Keywords: mashinnoye obucheniye, sistemnaya podderzhka resheniy, sotsial'no-ekonomicheskiye sistemy.