

## О ПРИМЕНЕНИИ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ЗАКУПОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Мальцев М. И. – магистрант,  
Научный руководитель – Уразбахтина Л. Р., к. э. н., доцент,  
Казанский государственный энергетический университет,  
г. Казань, Российская Федерация

**Аннотация:** в статье рассматривается вопрос повышения эффективности проведения закупочной деятельности на энергетическом предприятии. В качестве способа решения предлагается внедрение нейронных сетей. Данное решение способно повысить эффективность деятельности, ускорить выполнение рабочих процессов, высвободив при этом значительное количество рабочего времени. Приведены возможные сценарии оптимизации рабочих процессов при интеграции готовых решений на базе нейронных сетей. Рассмотрены положительные и негативные стороны использования нейронных сетей в повседневной деятельности энергетического предприятия.

**Ключевые слова:** нейронные сети, закупочная деятельность, закупки, автоматизированные системы, материальное снабжение, эффективность, оптимизация процессов, алгоритмы.

## ABOUT THE USE OF NEURAL NETWORKS IN THE ENERGY COMPANY PROCUREMENT ACTIVITIES

**Abstract:** the article deals with the issue of improving the efficiency of procurement activities at an energy enterprise. The implementation of neural networks is proposed as a solution method. This solution is able to increase the efficiency of activities, speed up the execution of work processes, while freeing up a significant amount of working time. Possible scenarios for optimizing workflows when integrating ready-made solutions based on neural networks are presented. The positive and negative aspects of the use of neural networks in the daily activities of an energy enterprise are considered.

**Keywords:** neural networks, procurement, procurement activities, automated systems, material supply, efficiency, process optimization, algorithms.

В современном мире технологии развиваются стремительно, требования по эффективности и конкурентоспособности к бизнесу растут. В данной статье будет рассмотрено, как нейронные сети могут быть использованы в области материального снабжения энергетического предприятия для повышения эффективности деятельности. Один из основных способов применения нейросетей в закупочной деятельности энергетического предприятия – автоматизация принятия решений в рутинных закупочных про-

цессах. Например, автоматизированная система может самостоятельно планировать объем закупки сырья на предприятии, таких как уголь, мазут, газ, а также планировать временной интервал покупок для обеспечения лучшей цены закупки. Также с помощью нейронных сетей можно создать модели, которые смогут анализировать большой массив данных и выявлять нетипичные закономерности [1]. Данная деятельность автоматизированной системы способна высвободить значительный объем рабочего времени и сотрудников, занятых работой по снабжению энергетического предприятия материально-техническими ресурсами, что будет актуальным для крупных промышленных предприятий.

Еще одним важным аспектом применения нейронных сетей в закупочной деятельности предприятия является оптимизация процессов планирования и прогнозирования. Планирование – один из важнейших процессов на предприятии, который должен проводиться безостановочно. Нейронные сети могут использоваться для прогнозирования спроса на сырье, что позволяет заранее планировать закупки и минимизировать риски нехватки или избытка сырья. Кроме того, нейронные сети могут использоваться для анализа данных о поставщиках и товарах, что позволит выявить наиболее надежных партнеров [2]. Однако, несмотря на все преимущества, применение нейросетей также имеет свои ограничения и риски. Например, использование этих технологий может привести предприятие к зависимости от нейронных сетей, в случае сбоев в работоспособности, важно иметь автономный доступ к резервной копии данного инструментария, архивам собранной информации. Также существует риск «утечки» конфиденциальной информации предприятия, технологических процессах, планах [3].

В целом, применение нейросетей в сфере закупочной деятельности предприятия является перспективным направлением развития этой отрасли. Такие технологии позволяют повысить эффективность и оптимизировать процессы закупок, а также снизить финансовые и временные затраты на них. Однако, для успешного использования нейросетей необходимо учитывать все риски, связанные с их внедрением, и обеспечить надлежащий уровень безопасности, что повлечет за собой дополнительные расходы на информационную безопасность предприятия.

#### Список литературы

1. Фатхиев, Н. Р. Перспективы применения нейронных сетей и машинного обучения / Н. Р. Фатхиев, Л. Р. Уразбахтина // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 98–6. – С. 110–112.
2. Лекун, Я. Как учится машина: революция в области нейронных сетей и глубокого обучения / Я. Лекун; пер. с фр. Е. Арсеновой. – М. : Альпина ПРО, 2021.
3. Бруссард, М. Искусственный интеллект: пределы возможного / М. Бруссард; пер. с англ. Е. Арье. – М. : Альпина нон-фикшн, 2020.