

core of intelligent decision-making system, expert systems, casings for simulation, neural network knowledge bases. In this study, attention will focus on one of the directions of use of neural network – is the use of neural network technology to forecasting the dynamics of economic indicators. In solving the problems of forecasting, the role of the neural network consists in predicting future response for its previous behavior of the system. With information about the variable X values in the moments preceding forecast [1].

To conduct a comparative analysis of the various authors of neural network forecasting methods that has been investigated, namely:

1. A multi-layer neuron and its learning algorithm reverse propagation error (ARPE). The algorithm has many advantages; neural network with ARPE or related algorithms is perhaps the only acceptable means for solving the problem of forecasting in the case of a complex relationship between input factors and the resulting characteristics, especially if the latter have a vector representation.

2. RBF-network. The main difference between the RBF-network and neural networks that are trained using ARPE algorithm is that first provide a global approximation of the non-linear mapping, while the latter locally.

3. Network counters propagation. In contrast to the National Assembly with ARPE, counter propagation network (CPN) are intended for initial rapid prototyping. Counter propagation network is recommended for preliminary prediction (it is enough to include the training of the network to submit only the vector X and get to the exit, and X, and Y). Compared to the NA with ARPE CPN network learns much faster, but the accuracy of the result below [2].

Thus, in the course of the study, identified the following advantages of the neural network:

- the inheritance of certain mechanisms of the brain;
- the possibility of universal approximation of continuous dependency;
- the ability to recover data in the destruction or removal of some of the neural network;
- parallel processing of information.

The disadvantages of neural networks include:

- lack of a clear interpretation of the theory and functioning of mechanisms and the results;
- low rate of education and the need for avoiding «paralysis» algorithms, retraining and falling into local optima;
- the need for the selection of neural network paradigms and the development of appropriate formalized for specific tasks.

These circumstances are the reason that the neural network technology is quite attractive for study, research and improvements, as well as the development of systems that integrate neural networks and other methods, but their practical application is still relatively limited. This is largely determined by the quality of the software, which is basing on the realization neuron-paradigm, as well as the need to perform a significant amount of work associated with preparation of a priori data and the definition of the architecture and structure of the neural networks. Therefore, forecasting future processes cannot be effectively implemented only by neural network technology is necessary, and the knowledge of their «infrastructure».

Using neural network prediction methods will give the chance to the enterprise to satisfy a demand of a personnel scrutinizing a labour market, to adjust possibilities of the enterprise with interests of each worker, to trace changes in professional and qualification structure of personnel, to reveal tendencies in labour development on a labour market and to advance qualitative find quantitative requests to it in time.

#### **References:**

1. Здрок В. В. *Эконометрика : учебник* / В. В. Здрок, Т.Я. Лагоцкий. – К. : Знання, 2010. – 541 с.
2. Притоманова О. М. *Порівняльний аналіз методів передбачення нейронних мереж* / О. М. Притоманова, К. М. Бушув // *Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем : тези XIV Міжнар. наук.-практ. конф. МРZIS 2016, м. Дніпро, 16-18 листопада 2016 р. – Д. : ДНУ, 2016. – 260 с.*

## **ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА, ПУТЕМ ВВЕДЕНИЯ В ПРОЦЕСС «В2С ПЛАТЕЖИ И ЛОГИСТИКА» ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

*В.В. Черкасова, соискатель высшего образования*

*Научный руководитель: И.Н. Майорова, д.э.н., профессор*

*Приазовский государственный технический университет, г. Мариуполь*

Онлайн-торговля – один из наиболее прогрессивных рынков, входящий в небольшое число тех сегментов экономики, которые продолжают расти и развиваться, несмотря на кризис, скачки валюты, частые изменения законодательной базы [1].

На электронную коммерцию, в контексте ведения бизнеса, начинают обращать внимание даже довольно консервативные предприниматели. К концу 2016 года объем продаж в интернет-магазинах, по всему миру, достиг отметки 2 триллиона долларов США, что на 6 % больше, чем в 2015 году [4].

Транспортная инфраструктура и информационный поток – доминирующие факторы перехода на следующую ступень совершенствования.

Рост уровня жизни клиента повлек, рост его требований. Если еще несколько лет назад покупатель был счастлив от того, что его посылку доставили, сейчас потребности возросли: нужны подходящие окна доставки, оплата карточкой, наложенный платёж.

Business-To-Consumer (B2C – Бизнес для Потребителя) – форма электронной торговли, целью которой являются прямые продажи. Такой формат эффективен для устранения различий между крупными городами и удалёнными регионами, то есть максимальная доступность товаров и услуг для потребителя [2].

Автомобильные перевозки – это котел, где бурлят сотни тысяч разношерстных игроков: индивидуальных предпринимателей, маленьких компаний и больших корпораций. Главная проблема транспортного рынка – это неактуальная информация. Экспедиторские компании, частные диспетчеры не обладают ни автопарком, ни ресурсами, они просто выполняют мониторинг цен и сводят заказчиков с исполнителями, взывая комиссионные проценты.

Еще одним нюансом являются документооборот в перевозочном процессе, так как водителям приходится простаивать в ожидании получения, как минимум 11 образцов актов.

Перевозка груза – рынок, где существует моментальный спрос и предложение. Создание единой базы грузоперевозчиков в определенном регионе любой страны позволит интернет – магазинам размещать тендеры на перевозку (задавать определенные критерии: например, маршрут, тип подвижного состава, тип груза, его вес и объем, температурные требования) и тут же видеть лучшие предложения от контрагентов – участников данной сети.

Для того чтоб упорядочить систему документооборота, при перевозке товара, можно применить, технику, которая активно развивается в Европейском Союзе – это облачные вычисления. Такого рода информационно – технологическая концепция позволит обеспечить сетевой доступ по требованию к общему пулу конфигурируемых вычислительных ресурсов (например, сетям передачи данных, серверам, устройствам хранения данных, приложениям и сервисам – как вместе, так и по отдельности), которые могут быть оперативно предоставлены и освобождены с минимальными эксплуатационными затратами или обращениями к провайдеру [3].

С момента появления в 2006 году эта концепция глубоко проникла в различные информационно-технологические сферы и заняла всё весомую роль в практике. Изначально, в облачные вычисления никто не верил, так как считали, что сначала необходимо сесть за стол переговоров, поставщик должен познакомиться с перевозчиком, лично обсудить все стратегии и планы перевозочного процесса, подписать контракт и только после этого начиналось сотрудничество. Было сложно даже подумать о том, чтобы доверить свой груз компании, которой ты никогда «не смотрел в глаза» [5].

Схема подразумевает такой процесс действий: создание облака с определенным сегментом участников процесса – поступление заказов в облако на перевозку товара – подготовка электронной документации на груз и транспортное средство – выбор оптимального маршрута – доставка груза до получателя – отправка отчета о доставке интернет магазину.

Данные нововведение позволят грузоперевозчикам и потребителям получать актуальную информацию, меньше отвлекаться на поиск заказчиков, документооборот, ускорят время получения груза, водители не будут обязываться охранять документы и ожидать их получение, что повлечет к большему энтузиазму доставки.

#### **Перечень ссылок:**

1. Булусов А. ИТ-руководители пока избегают «облачных» технологий / А. Булусов // *CNews* 21 апреля 2010 г.
2. Макаров С. В. За «Облачные вычисления» / С. В Макаров // *Креативная экономика*. – 2010. – № 8.
3. Макаров С. В. Социально-экономические аспекты облачных вычислений : монография. – М. : ЦЭМИ РАН, 2010.
4. Макаров С. В. Эффект загрузки / С. В Макаров // *Креативная экономика*. – 2016. – № 19.
5. Черняк Л. Интеграция – основа облака / Л. Черняк // *Открытые системы*. СУБД. – 16 сентября 2011 г.