

ронна мережа типу “багатошаровий перцептрон”, яка допускає мінімум помилок. Важливим при побудові адекватної нейронної мережі та мінімізації помилок є уникнення ефекту перенавчання. Зменшення помилки навчання та контрольної протягом 500 епох свідчить про відсутність перенавчання та можливість використання побудованої нейронної мережі для прогнозування обсягу торгів на ФБ ПФТС на 2013 рік. Архітектуру оптимальної нейронної мережі прогнозування обсягу торгів на ФБ ПФТС на 2013 рік, яка забезпечує мінімізацію помилок, наведено на схемі.

Помилки побудованої для прогнозування обсягу торгів на ФБ ПФТС на 2013 рік моделі свідчать про її адекватність та можливість використання для прогнозування (див. таблицю 6).

У цій мережі нейрони утворюють шари. Вхідний шар слугує для введення значень змінних. Кожний нейрон із проміжного та вихідного шарів з’єднаний зі всіма елементами попереднього шару. Розподіл нейронів за відповідними шарами називають архітектурою мережі. Під час роботи мережі до вхідних елементів подаються значення вхідних змінних, після чого послідовно працюють нейрони проміжного та вихідного шарів. Кожен із них підраховує своє значення активації, віднімаючи від суми виходів попереднього шару своє поро-

гове значення, після чого функція активації відпрацьовує подані дані – в результаті маємо вихідний сигнал нейрона. По завершенню виконання роботи всіма нейронами вихідне значення їх останнього шару приймається за вихідне значення всієї мережі. З використанням нейронної мережі типу “багатошаровий перцептрон” було визначено перспективні щомісячні показники обсягу торгів на фондовій біржі ПФТС за 2013 рік (див. графік 5).

На основі здійсненого прогнозування визначено позитивний сценарій розвитку фондового ринку України на 2013 рік (див. графік 6).

Таким чином, за допомогою інструментарію факторного аналізу можна констатувати, що впродовж 2008–2012 рр. найбільший вплив на розвиток фондового ринку України здійснювала ділова активність фондових ринків США, Великобританії, Німеччини та Росії. На основі технологій нейронних мереж спрогнозовано щомісячний обсяг торгів на фондовій біржі ПФТС на 2013 рік і визначено позитивну динаміку вітчизняного фондового ринку за цей період з урахуванням факторизованих макроекономічних показників України та індикаторів ділової активності ринку капіталів економічно розвинутих країн за 2008–2012 роки. Прогноз дає підстави стверджувати, що зростаюча фаза ділової активності національного ринку цінних паперів позитивно

вплине на економіку України в цілому. □

Література

1. Буреєва Н. Н. Многомерный статистический анализ с использованием ППП “STATISTICA”/ Н.Н.Буреєва. – Нижний Новгород, 2009. – 114 с.
2. Долінський Л. Б. Теоретичне підґрунтя інвестиційної оцінки цінних паперів в Україні /Л.Б.Долінський //Фінанси України. – 2008. – № 5. – С. 87–95.
3. Іваницька О. М. Нова парадигма регулювання фондових ринків. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/portal>.
4. Мировая экономика и мировые рынки. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.ereport.ru.
5. Офіційний сайт Державного комітету статистики України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
6. Офіційний сайт Національного банку України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bank.gov.ua>.
7. Офіційний сайт Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nssmc.gov.ua>.
8. Офіційний сайт Світового банку. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.worldbank.org/>.
9. Шишкова С. Є. Оцінка достовірності інформації про ринкову ціну на фондовому ринку України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=19591>.

Офіційний курс гривні щодо іноземних валют, який встановлюється Національним банком України один раз на місяць (за вересень 2013 року)*

№ п/п	Код валюти	Назва валюти	Офіційний курс	№ п/п	Код валюти	Назва валюти	Офіційний курс
1	100 BGL	100 левів (Болгарія)	542.1574	16	434 LYD	100 лівійських динарів	634.2644
2	986 BRL	100 бразильських реалів	340.0842	17	484 MXN	100 мексиканських нових песо	60.3086
3	051 AMD	10000 вірменських драмів	196.9156	18	496 MNT	10000 монгольських тугриків	49.7696
4	410 KRW	1000 вонів Республіки Корея	7.1840	19	554 NZD	100 новозеландських доларів	621.4696
5	704 VND	10000 в'єтнамських донгів	3.7761	20	586 PKR	100 пакистанських рупій	7.6933
6	981 GEL	100 грузинських ларі	481.1003	21	604 PEN	100 перуанських нових сол	284.4484
7	344 HKD	100 доларів Гонконгу	103.0608	22	642 ROL	100 румунських леїв	238.7910
8	818 EGP	100 єгипетських фунтів	114.4309	23	682 SAR	100 саудівських ріялів	213.1183
9	376 ILS	100 ізраїльських нових шекелів	218.4775	24	760 SYP	100 сирійських фунтів	7.0829
10	356 INR	1000 індійських рупій	117.2940	25	901 TWD	100 нових тайванських доларів	26.6647
11	364 IRR	1000 іранських ріалів	0.6446	26	972 TJS	100 таджицьких сомоні	167.6666
12	368 IQD	1000 іракських динарів	0.6867	27	952 XOF	1000 франків КФА	16.2557
13	417 KGS	100 киргизьких сомів	16.4241	28	152 CLP	1000 чилійських песо	15.5625
14	414 KWD	100 кувейтських динарів	2805.5458	29	191 HRK	100 хорватських кун	140.1599
15	422 LBP	1000 ліванських фунтів	5.2864	30	255	100 доларів США за розр. із Індією	639.4400

* Курс встановлено з 01.09.2013 року.

Підготовлено департаментом аналізу та прогнозування грошово-кредитного ринку Національного банку України.