

РИНОК ЗОЛОТА: ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА ЦІНУ

Важливим сегментом інвестиційного ринку є ринок дорогоцінних металів, значну частку якого займає ринок золота. Ринок золота – це спеціальний центр торгівлі золотом, де здійснюється його регулярна купівля-продаж за ринковими цінами з метою промислово-побутового споживання, приватної тезаврації, інвестицій, страхування ризику, спекуляції, придбання необхідної валюти для міжнародних розрахунків.

Джерелом пропозиції золота на ринку є державні та приватні резерви золота, продаж його інвесторами та спекулянтами. Попит на ринку золота пред'являють фірми, комерційні банки, приватні особи. Отже, в ролі продавців на ринку золота виступають золотодобувні компанії, центральні банки та приватні власники. Покупцями є промисловці, ювеліри, інвестори, спекулянти, а також центральні банки [1].

Дослідимо фактори впливу на ціну золота. Для дослідження було обрано щомісячні дані з офіційного сайту The London Bullion Market Association [2] нище наведених змінних:

Y – Ціна на золото (тройська унція)

X₁ – Ціна на срібло (тройська унція)

X₂ – Ціна на нафту Brent (барель)

X₃ – Валютний курс (Eur/Usd)

Оцінено параметри моделі за допомогою методу найменших квадратів(МНК) та лінійна регресія має вид:

$$\hat{Y} = -100,36 + 30,39x_1 - 0,74x_2 + 781,2x_3$$

Збільшення ціни на срібло на одну тройську унцію в місяць, при інших рівних умовах, призведе до збільшення ціни золота на 30,39 тройських унцій в місяць. Збільшення ціни на нафту Brent на один барель в місяць, при інших рівних умовах, призведе до зменшення ціни золота на 0,74 тройських унцій в місяць. Збільшення валютного курсу на одне Eur/Usd в місяць, при інших рівних умовах, призведе до збільшення ціни золота на 781,2 тройських унцій в місяць.

Порівнявши стандартизовані регресійні коефіцієнти, можемо зробити висновок проте, що найбільший вплив на ціну золота має ціна на срібло (0,76) та валютний курс (0,63), а найменший – ціна на нафту (-0,1).

Визначено ступінь впливу регресора на регресанд за допомогою коефіцієнта еластичності. Якщо за інших рівних умов ціна на срібло збільшиться на 1% в місяць, то ціна золота зросте на 0,41% в місяць. Якщо за інших рівних умов ціна на нафту Brent збільшиться на 1% в місяць, то ціна золота впаде на 0,03% в місяць. Якщо за інших рівних умов валютний курс збільшиться на 1% в місяць, то ціна золота зросте на 0,69 % в місяць.

Міру якості моделі визначено за допомогою коефіцієнта детермінації. Модель описує 87,5% вихідних даних.

Оцінено статистичну значущість моделі за допомогою F-тесту:

$$F_{розр} = \frac{0,875}{1 - 0,875} \cdot \frac{24 - 4}{4 - 1} = 46,88$$
$$F_{крит}(0,05; 4 - 1; 24 - 4) = 3,098$$

В даному випадку можна зробити висновок про те, що модель статистично значуща, оскільки $F_{розр} > F_{крит}$.

Для перевірки гіпотези про статистичну значущість параметрів регресії застосовано t-тест. Для моделі розрахункові значення t-критерію представлено в табл. 1, стовпчик t-статистика.

Таблиця 1

Розрахункові значення t-критерію			
	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>
Y-пересечение	-100,3625561	125,8655604	-0,797379011
Переменная X 1	30,39248043	3,239094817	9,383016599
Переменная X 2	-0,749304471	0,630058811	-1,189261157
Переменная X 3	781,2027036	105,010021	7,439315754

$$t_{крит}(0,05;24-4) = 2,085$$

Порівняння відповідних розрахункових значень t -критерію і критичного значення дозволяє зробити висновок, що з ймовірністю 95% параметр при змінній «ціна на нафту Brent» є статистично не значущим, а параметри при змінних «ціна на срібло», «валютний курс» є статистично значущими.

Оцінено тісноту зв'язку між ціною золота та факторами впливу на нього за допомогою коефіцієнта кореляції. Згідно розрахунків, спостерігаємо:

- тісний зв'язок ціни золота з ціною срібла (0,71)
- слабкий зв'язок ціни золота з ціною нафти (0,26)
- середній зв'язок ціни золота з валютним курсом (0,57)

Отже, була побудована лінійна регресія за допомогою МНК. Якість моделі є високою, оскільки коефіцієнт детермінації дорівнює 87,5%. Модель є статистично значущою. Параметр при змінній «ціна на нафту Brent» є статистично не значущим, а параметри при змінних «ціна на срібло» та «валютний курс» є статистично значущими. В моделі присутня кореляція змінних.

Список використаних джерел

1. Ковальчук К.Ф. Міжнародні кредитно-розрахункові та валютні операції: навч. посіб. / К.Ф.Ковальчук, Д.С.Козенков, Ю.Г.Момот. – К.: «Центр учбової літератури», 2013. – 150 с.
2. The London Bullion Market Association. URL: <http://www.lbma.org.uk>

Науковий керівник: Венгерська Н. С., доцент кафедри міжнародної економіки, природних ресурсів і економічної теорії