

12. Офіційний сайт Спостережних комісій України. Статистичні дані [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.sposterejni.ru/home.html>

13. Про внесення змін до Кримінально-виконавчого кодексу України щодо забезпечення прав засуджених осіб установах виконання покарань. Закон № 1828-VI від 21.01.2010 // Відомості Верховної Ради України (ВВР), – 2010.- N 12. – С.114 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1828-17>.

14. Офіційний веб – сайт Міністерства юстиції України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.minjust.gov.ua/0/30687>.

15. Моніторинг дотримання соціально-економічних прав засуджених осіб в Україні/ за редакцією О. П. Корнієнко. – К. : "АДФ-Україна", 2008. – 78 с.

УДК 336.763.3 : 330.131.7

**N. Iwaszczuk**

*AGH University of Science and Technology, Krakow*

**P. Zima**

*Brown Brothers Harriman Poland SP z o.o.*

**А.В. Иващук**

*Управление магистральных газопроводов «Львовтрансгаз»*

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРОЦЕНТНОГО РИСКА НА ФИНАНСОВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭМИТЕНТА КОРПОРАТИВНЫХ ОБЛИГАЦИЙ НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

У статті досліджується динаміка змін процентних ставок на міжбанківських ринках різних країн. Аналіз цих ринків показує, що під впливом багатьох чинників процентні ставки постійно коливаються. Чим довше годинний період дії ставки, тим вище її волатильність. Відомо, що такі тенденції можуть негативно вплинути на позицію інвестора, який тримає у своєму портфелі корпоративні облигації. Однак, рідко досліджується вплив змін процентних ставок на позицію емітента облигації. На прикладі облигацій, випущених підприємством нафтогазової промисловості, показані потенційні втрати емітента, при невіддільних змінах ринкової процентної ставки.

**Ключові слова:** *процентна ставка, міжбанківський ринок, корпоративні облигації, емітент облигації*

В статье исследуется динамика изменений процентных ставок на межбанковских рынках разных стран. Анализ этих рынков показывает, что под влиянием многих факторов процентные ставки постоянно колеблются. Чем дольше часовой период действия ставки, тем выше ее волатильность. Известно, что такие тенденции могут негативно повлиять на позицию инвестора, держащего в своем портфеле корпоративные облигации. Однако, редко исследуется влияние изменений процентных ставок на позицию эмитента облигации. На примере облигаций, выпущенных предприятием нефтегазовой промышленности, показаны потенциальные потери эмитента, при невыгодных изменениях рыночной процентной ставки.

**Ключевые слова:** *процентная ставка, межбанковский рынок, корпоративные облигации, эмитент облигации*

**In this paper the dynamics of changes in interest rates on the interbank markets in different countries studied. The analysis of these markets shows that interest rates constantly fluctuate under the influence of many factors. The longer the time period of the rate, the higher its volatility. It is known that such trends may affect the position of an investor holding a portfolio of corporate bonds. However, the impact of interest rate changes on the position of the issuer's bonds are rarely investigated. The potential loss of the issuer (in unfavorable changes in market interest rates) are shown in the example of bonds issued by the oil and gas company.**

**Key words:** *interest rate, the interbank market, corporate bonds, the issuer of the bond*

**Постановка проблеми.** В развитых экономических системах хозяйственная деятельность предприятий финансируется из двух основных источников – собственных (сбережения, прибыль, эмиссия акций) и внешних (кредиты, корпоративные облигации и краткосрочные ценные бумаги). Предприятия отечественной газовой промышленности (учитывая их сегодняшнее плохое состояние и одновременно огромное значение для безопасности

страны) имеют возможность, в большинстве случаев, финансировать свои потребности и хозяйственные мероприятия (ремонт, модернизация, новые инвестиции) лишь посредством краткосрочного либо долгосрочного банковского кредитования. Единственным исключением является Национальная акционерная компания (далее – НАК, Группа, компания) «Нефтегаз Украины», которая в сентябре 2004 года выпустила и разместила на внешних рынках пятилетние еврооблигации с фиксированным доходом. Следующая эмиссия пятилетних еврооблигаций НАК «Нефтегаз Украины» состоялась в ноябре 2009 года. В связи с этим компания, как и другим эмитентам корпоративных облигаций, может угрожать процентный риск. Следует отметить, что этот вид риска угрожает также предприятиям, которые свои временно свободные денежные ресурсы держат на срочных банковских депозитах либо в ценных бумагах, приносящих доход в виде процентов от номинальной стоимости. В обоих случаях предприятие может понести потери при невыгодных изменениях рыночной процентной ставки, причем процентный риск зависит не только от величины этих изменений, но и от того, какая процентная ставка была использована в этих операциях – плавающая или фиксированная.

**Анализ исследований и публикаций.** Особенности организации и функционирования отечественного рынка корпоративных облигаций были предметом исследований многих ученых, в т.ч. такие исследования провели: И.О. Лютый и Т.В. Ничосова [1]; О.О. Билык [2], Н.М. Давиденко [3]; С. Румянцев [4]; С.З. Мошенский [5] и др. В свою очередь, Т.Г. Буй [6], Н. Версаль и В. Нестеренко [7], а также И.П. Петренко [8] провели анализ возможностей использования отечественных облигационных заимствований для формирования инвестиционного капитала хозяйственных субъектов (предприятий разных форм собственности и финансовых учреждений). Вопросам управления эмиссионной деятельностью предприятий на рынке облигаций свои труды посвятили Т.В. Ничосова и И.О. Лютый [9], Т.Д. Краснова, О.В. Мельник и Т.П. Якимчук [10]. А проблемы особенностей эмиссии еврооблигаций и их использования с целью привлечения внешнего финансирования украинскими заемщиками стали предметом научных исследований Е.Д. Коренчука [11] и А. Печерицына [12]. Однако проблемы связанные с риском для эмитента корпоративных облигаций, а именно процентным риском, пока еще исследованы недостаточно. В большинстве научных исследований внимание концентрируется на рисках, связанных с приобретением этих ценных бумаг для инвестора (риск неплатежеспособности эмитента, снижения рыночных цен облигаций либо негативного влияния роста рыночных процентных ставок, при фиксированном доходе от облигационных заимствований).

**Целью исследования** является анализ влияния рыночных процентных ставок на формирование процентных ставок по депозитам, кредитам и облигациям, а также на финансовые результаты предприятий-эмитентов долгосрочных обязательств.

**Основной материал исследования.** Рассмотрим влияние процентного риска на примере НАК «Нефтегаз Украины». Относительно этого вида риска в годовых отчетах отмечено, что «Группа в основном привлекает краткосрочные кредиты банков в национальной валюте. Поэтому руководство считает, что Группа не поддавалась существенному влиянию процентного риска до 2003 года» [13, с. 66]. Далее из отчета следует: «... учитывая намерения выпуска облигаций в 2004 году и генеральное намерение увеличить свое присутствие на финансовом рынке в ближайшем будущем, потенциальные негативные последствия этих мероприятий могут повлиять на ее финансовые результаты» [13, с. 66]. Однако в своих последующих отчетах опять отмечается, что „Группа не поддавалась существенному влиянию процентного риска ...”. Учитывая изложенные факты, мы считаем, что при эмиссии облигаций предусматривающих выплаты купонов по фиксированной процентной ставке, эмитенту могут угрожать потенциальные потери от снижения рыночной процентной ставки.

НАК «Нефтегаз Украины» начал активно привлекать внешние кредиты еще в 2004 году (на сумму 500 млн. дол.), поскольку отечественный финансовый рынок не смог удовлетворить потребности в так огромной сумме займа. Кроме того, уровень процентных ставок в Украине значительно превышает мировой уровень. 2005-2007 года были относительно спокойными для Группы, однако кризисный 2008 год принес неприятные неожиданности, которые привели к росту ее финансовых потерь, связанных главным образом с валютным риском. Вследствие падения курса гривны по отношению к основным валютам (особенно к американскому доллару) потери Компании в том же 2008 году достигли суммы 8.7 млрд. грн. В следующем 2009 году возросли издержки Группы, связанные с поддержкой запасов газа в подземных хранилищах газа. К этому прибавилось снижение объемов потребления газа, что тоже привело к снижению доходов Группы, как от внутренней транспортировки, так и от транзита газа в другие страны.

Как уже вспоминалось, в сентябре 2004 года НАК «Нефтегаз Украины» выпустила облигации с номиналом 100 тыс. дол. США со сроком погашения 30 сентября 2009 года, которые были размещены на Люксембургской фондовой бирже. Облигации не были обеспечены гарантиями или поручительством. Общая сумма эмиссии этих пятилетних облигаций составляла 500 млн. дол. США. Эмитент предусматривал выплату купонов по облигациям каждые полгода по ставке 8,125% годовых. Это означало фиксированный доход для держателей (собственников) этих ценных бумаг.

Очередную эмиссию своих еврооблигаций (евробондов) на сумму 1.7 млрд. дол. США НАК «Нефтегаз Украины» начал размещать 9 ноября 2009 года. Эти еврооблигации были выпущены в рамках договоренности о рефинансировании, со сроком погашения в сентябре 2014 года. Они стали компенсацией для кредиторов НАК «Нефтегаз Украины», не получивших возврата заимствованных компанией средств на сумму 1.2 млрд. дол. США, срок возврата которых истекал в 2009-2012 гг. Основными кредиторами НАК «Нефтегаз Украины»

были три иностранных банка: Deutsche Bank, Credit Suisse та Depha Bank. По данным «Интерфакс-Украина» компания имеет долги перед вышеупомянутыми банками в таких размерах: Deutsche Bank – 395.2 млн. дол., Credit Suisse International (CSI) – 550 млн. дол. и Depha Bank – 220 млн. дол. США [14].

Кроме того, выпуск новых облигаций был рассчитан на реструктуризацию долга также перед инвесторами компании, которые держали в своих портфелях ее корпоративные облигации выпуска 2004 года на сумму 500 млн. дол. США. Срок их погашения истекал 30 сентября 2009 года. Учитывая проценты (купоны), общая сумма задолженности (кредиты и облигации) составляла приблизительно 1.78 млрд. дол. США. Таким образом, новая эмиссия еврооблигаций почти полностью реструктуризировала долги компании на последующие 5 лет. Причем облигации новой эмиссии предвидят высшие купонные выплаты, на уровне 9.5 %, в сравнении с предыдущими 8.125%, а также государственные гарантии относительно выплаты купонов и основной задолженности на сумму до 2005.7 млн. дол. США [14].

Компания предложила держателям еврооблигаций замену квазисуверенных ценных бумаг выпуска 2004 г. на подкрепленные суверенной государственной гарантией ценные бумаги выпуска 2009 г. Такая гарантия обозначает, что в случае неплатежеспособности НАК «Нефтегаз Украины», ее долги будет погашать Министерство Финансов Украины из бюджетных средств. Причем сегодня суверенные долги стоят 13-14%, а поэтому выплата купонов под 9.5% годовых, без сомнений, была выгодна для компании. Собственники евробондов НАК «Нефтегаз Украины» могут их держать в своих портфелях до момента погашения. Однако более правдоподобной является их продажа на свободном рынке другим инвесторам, что в свою очередь повысит ликвидность этих ценных бумаг. Спрос на эти облигации значительно возрос и стабильно удерживается на относительно высоком уровне. По оценкам экспертов фондового рынка их доходность колеблется от 13 до 17%. Например, по данным Phoenix Capital цены на облигации НАК «Нефтегаз Украины» в ноябре-декабре 2009 года формировались следующим образом (табл. 1) [15].

Однако, несмотря на относительную выгоду проведенной реструктуризации, компании угрожает процентный риск, как и всем потенциальным эмитентам долговых ценных бумаг. Этот вид риска выплывает из того факта, что на протяжении пяти лет рыночные процентные ставки могут колебаться со значительной амплитудой.

Таблица 1

**Цены и доходность еврооблигаций НАК «Нефтегаз Украины»**

Дата	Цена покупки, % от номинала	Цена продажи, % от номинала	Средняя доходность, %
9.11.2009	78.0	82.6	15.4
10.11.2009	81.0	82.1	15.0
11.11.2009	77.9	83.5	15.2
12.11.2009	81.0	81.9	15.0
13.11.2009	79.3	80.3	15.6
16.11.2009	77.3	78.9	16.2
17.11.2009	77.4	78.5	16.2
18.11.2009	75.1	76.2	17.1
19.11.2009	75.4	76.4	17.0
20.11.2009	74.4	77.9	16.7
23.11.2009	75.3	76.8	16.9
24.11.2009	76.3	78.0	16.5
25.11.2009	76.8	78.5	16.4
26.11.2009	76.9	79.1	16.2
27.11.2009	76.8	79.0	16.3
30.11.2009	77.0	79.5	16.1
1.12.2009	77.5	79.0	16.2
2.12.2009	78.6	80.0	15.8
3.12.2009	80.1	81.8	15.2

Источник: Собственная разработка на основании данных [15]

Известно, что на процентные ставки как кредитов, депозитов, так и облигаций, оказывают влияние рыночные процентные ставки, а в случае займа на заграничных финансовых рынках – процентные ставки основных иностранных валют, в которых кредит деноминирован. Для примера рассмотрим, как изменялись ставки LIBOR (London Inter-bank Offered Rate), EURIBOR (Euro Interbank Offered Rate) и WIBOR (Warsaw Interbank Offered Rate) за последние 5-6 лет, причем существуют разные варианты этих ставок – от 1 до 12 месяцев (1M, 2M, 3M, 6M, 9M, 12M) [16]. Такой анализ необходим, чтобы показать волатильность ставок, которая возрастает под влиянием множества независимых факторов. Это в свою очередь повышает уровень процентного риска, как заемщиков, так и кредиторов. Очевидно, что тенденции процентного риска у этих групп участников финансового рынка будут противоположными.

Начнем с наиболее известной в мире ставки. LIBOR – это ставка межбанковских кредитов в Лондоне, устанавливаемая Ассоциацией «British Bankers Association» (BBA) в 11 часов лондонского времени, для разных валют и разных сроков действия. В Ассоциацию входят четыре банка – Bankers Trust, Bank of Tokyo, Barclays и National Westminster. Таблица 2 представляет информацию о том, как формировались средние процентные ставки LIBOR USD (сроком на 1, 2, 3, 6 и 12 месяцев – по горизонтали) в 2011 году. В данном случае ставки усреднены за период от 1 месяца до 1 года (по вертикали).

Таблица 2

**LIBOR USD (средняя за период от 1 месяца до 1 года) в 2011 г.**

Период усреднения / срок действия ставки	1 месяц	2 месяца	3 месяца	6 месяцев	12 месяцев
1 месяц	0.2564	0.2730	0.2895	0.4605	0.7752
2 месяца	0.2577	0.2755	0.2945	0.4797	0.8079
3 месяца	0.2728	0.3051	0.3436	0.5389	0.8832
6 месяцев	0.2993	0.3474	0.4045	0.6030	0.9976
1 год	0.2684	0.2987	0.3355	0.5245	0.9764

Источник: Собственная разработка на основании данных [17]

Для сравнения на рисунке 1 показана динамика изменений средних депозитных ставок (BID) в долларах США на межбанковском рынке в Украине сроком на 30 дней. Как видно из приведенных данных, ставки кредитов в Украине существенно (до 10 раз) превышают ставки по кредитам в той же валюте, но предложенным на европейском межбанковском рынке.



Рис. 1. Средние депозитные ставки (BID) в долларах США на межбанковском рынке в Украине сроком на 30 дней

Источник: Собственная разработка на основании данных [18]

Следующая ставка EURIBOR – это процентная кредитная ставка на европейском межбанковском рынке для кредитов/депозитов деноминированных в евро, которая устанавливается Федерацией «Federation Bancaire de L'Union Europeenne» (FBE) как среднее значение ставок 57 самых больших банков еврозоны и объявляется в Брюсселе в 11 часов утра местного времени. Таблица 3 показывает как отличались между собой ставки одного дня (20 октября 2010 г.) межбанковских кредитов на разные сроки, а именно на 1, 2, 3, 6 и 12 месяцев.

Таблица 3

**EURIBOR состоянием на 20.10.2010г.**

Валюта / срок действия ставки	1 месяц	2 месяца	3 месяца	6 месяцев	12 месяцев
EUR	0.806	0.861	1.016	1.239	1.506

Источник: Собственная разработка на основании данных [17]

В свою очередь таблица 4 представляет средние ставки EURIBOR в 2011 году кредитов/депозитов с аналогичными сроками возвращения, рассчитанные для разных периодов усреднения.

**EURIBOR (средняя за период от 1 месяца до 1 года) в 2011 г.**

Период усреднения / срок действия ставки	1 месяц	2 месяца	3 месяца	6 месяцев	12 месяцев
1 месяц	0.706	0.777	0.940	1.180	1.457
2 месяца	0.661	0.744	0.910	1.158	1.436
3 месяца	0.655	0.737	0.905	1.154	1.430
6 месяцев	0.552	0.644	0.812	1.080	1.352
1 год	0.492	0.593	0.747	1.028	1.291

Источник: Собственная разработка на основании данных [17]

Для сравнения на рисунке 2 показано колебания средних депозитных ставок (BID) в европейской валюте на межбанковском рынке в Украине сроком на 30 дней. Как видно из приведенных данных, аналогичные кредитные ресурсы отечественного рынка и в этом обойдутся заемщикам дороже в несколько раз.



Рис. 2. Средние депозитные ставки (BID) в евро на межбанковском рынке в Украине сроком на 30 дней

Источник: Собственная разработка на основании данных [18]

Кроме основных ставок исследуем тоже состояние межбанковского рынка в Польше, у нашего ближайшего западного соседа. На этом рынке основную роль играет ставка WIBOR, выраженная в польских злотых. Она устанавливается как среднее значение предложений кредитов самых больших польских банков и публикуется на веб-странице агентства REUTERS в 11 часов утра варшавского времени. Таблица 5 представляет статистические данные о ставках WIBOR состоянием на 20 октября 2010г., а таблица 6 показывает средние ставки WIBOR кредитов на разные сроки (от 1 до 12 месяцев) при разных периодах усреднения.

Таблица 5

**WIBOR станом на 20.10.2010**

Валюта / срок действия ставки	1 месяц	2 месяца	3 месяца	6 месяцев	12 месяцев
Польский злотый	3.61	3.83	4.05	4.22	4.26

Источник: Собственная разработка на основании данных [17]

Таблица 6

**WIBOR (средняя за период от 1 месяца до 1 года) в 2011 г.**

Период усреднения / срок действия ставки	1 месяц	2 месяца	3 месяца	6 месяцев	12 месяцев
1 месяц	3.6086	3.8271	4.0381	4.2114	4.2529
2 месяца	3.6060	3.8202	4.0202	4.2036	4.2495
3 месяца	3.6046	3.8180	4.0097	4.1986	4.2445
6 месяцев	3.6136	3.8363	4.0080	4.1909	4.2478
1 год	3.6133	4.0015	4.1439	4.2907	4.3567

Источник: Собственная разработка на основании данных [17]

Рассмотрим теперь, как формировались кредитные и депозитные ставки межбанковского рынка в Украине в разных валютах. Таблица 7 представляет динамику средних процентных ставок депозитов на протяжении 2005-2011 гг. Приведенные статистические данные свидетельствуют о том, что процентные ставки межбанковских депозитов, деноминированных в национальной валюте, характеризуются высшим уровнем и высшей волатильностью, чем процентные ставки кредитов, деноминированных в иностранных валютах. Причем наивысшие ставки наблюдаются в 2008-2010 гг., что было следствием мирового финансового кризиса.

Таблица 7

**Средние процентные ставки депозитов на межбанковском рынке в Украине**

Период / валюта депозита	в национальной валюте			в иностранной валюте		
	до 1 года	от 1 года до 2 лет	свыше 2 лет	до 1 года	от 1 года до 2 лет	свыше 2 лет
2005	8.7	9.2	–	5.5	6.9	–
2006	7.1	8.8	–	4.6	6.4	–
2007	6.5	8.9	–	4.9	6.4	–
2008	9.8	11.5	8.3	3.2	7.6	6.7
2009	13.0	13.8	13.1	7.5	9.1	10.2
2010	4.9	13.7	16.7	5.6	7.3	10.8
2011	6.1	10.6	12.3	3.5	3.9	6.2

Источник: Собственная разработка на основании данных [19]

Рисунок 3 представляет динамику изменений месячных процентных ставок в Украине в 2011 году с недельным интервалом, начиная с 10.01.2011г.



Рис. 3. Средние депозитные ставки (BID) в гривнах на межбанковском рынке в Украине сроком на 30 дней  
 Источник: Собственная разработка на основании данных [18]

Проанализируем тоже, как отличаются процентные ставки отечественного межбанковского рынка с точки зрения срока, на который кредит/депозит выставляется. В таблице 8 приведены усредненные годовые данные на протяжении 2005-2011гг., а также усредненные месячные данные за период от января 2012г. до августа 2012г. для депозитов, выставленных на срок от 1 месяца до более 2 лет. Если сравним данные по нашей национальной валюте в 2010 г. с аналогичными данными польского злотого (национальная валюта Польши) (см. табл. 5), то можно заметить разницу в цене кредитных ресурсов, заимствованных на период длиннее чем полгода (около 4% для польского злотого и свыше 11% для украинской гривны). Ставки по более коротких периодах кредитования отличаются приблизительно в 1.5 раза – в Украине выше (приблизительно 4% к 6% годовых).

Рассмотрим далее, как изменялись процентные ставки во времени на европейском межбанковском рынке. В таблице 9 приведены данные о минимальной, максимальной и средней ставке LIBOR для депозитов деноминированных в американских долларах: годовые, полугодовые, трехмесячные и одномесячные ставки за два периода времени. Первый период исследования был нами установлен на один год – от 19 октября 2009 г. до 19 октября 2010г., а второй – от 19 октября 2005 г. до 19 октября 2010 г. Как видно из таблицы 9 волатильность ставок возрастает по мере продолжения периода исследований. На протяжении одного года

ставка могла вырасти чуть более, чем в два раза. В то же время, анализ пятилетнего периода дает нам колебания ставок (между минимальной и максимальной) почти в 30 раз. А это означает, что цены пятилетних облигаций будут тоже сильно изменяться.

Таблица 8

**Средние процентные ставки депозитов на межбанковском рынке в Украине в национальной валюте**

Период / срок действия депозита	до 1 мес.	1-3 мес.	3-6 мес.	6-12 мес.	1-2 года	свыше 2 лет
2005	5.1	8.5	10.8	9.8	8.6	–
2006	4.4	8.0	9.2	9.0	8.1	–
2007	4.3	6.9	9.3	9.0	8.4	–
2008	4.8	14.1	11.7	9.8	10.7	8.1
2009	10.0	15.2	14.4	13.1	12.2	12.1
2010	2.5	8.8	11.4	12.4	10.9	13.2
2011	4.7	9.4	9.2	9.4	7.4	9.0
01/2012	3.6	15.0	10.6	9.0	10.2	16.3
02/2012	5.0	11.6	11.3	9.8	9.2	12.9
03/2012	3.6	11.9	9.4	12.3	4.5	15.4
04/2012	3.2	8.2	12.3	9.0	9.1	14.4
05/2012	3.7	11.3	11.7	9.2	9.1	14.7
06/2012	9.3	11.7	11.5	11.8	10.9	13.0
07/2012	11.6	13.4	11.1	13.3	6.6	14.1
08/2012	13.9	17.1	12.0	14.0	8.7	14.9

Источник: Собственная разработка на основании данных [19]

Таблица 9

**LIBOR USD минимальная, максимальная и средняя**

Срок действия ставки/период	19.10.2009 – 19.10.2010			19.10.2005 – 19.10.2010		
	min	max	average	min	max	average
12M	0.76	1.26	0.98	0.76	5.88	3.57
6M	0.35	0.77	0.52	0.35	5.76	3.45
3M	0.24	0.55	0.34	0.24	5.85	3.32
1M	0.20	0.36	0.27	0.20	5.95	3.16

Источник: Собственная разработка на основании данных [17]

В свою очередь, таблица 10 представляет динамику изменений аналогичных процентных ставок в период 2004 – 2010 гг., состоянием на одну дату, а именно на 2 сентября каждого года. Как видно из приведенных данных, наивысшие процентные ставки были характерны для долларовых кредитов в 2006-2007 гг., после чего ставки начали снижаться, несмотря на начавшийся в 2008 г. мировой финансовый кризис. Такая ситуация была бы полезна для эмитента новых облигаций, процентные ставки которых определенным образом связано со ставками межбанковского рынка кредитных ресурсов. Однако, для эмитента, который уже разместил облигации с высшей фиксированной процентной ставкой, такая тенденция приносит потенциальные потери (по сравнению с альтернативным способом заимствования).

Другой аспект этого анализа касается зависимости процентных ставок от срока действия кредита. Как обычно, чем длительнее кредит, тем дороже он обходится заемщику, что можно объяснить двумя причинами – повышением вероятности роста рыночных ставок и невозврата кредита.

Таблица 10

**LIBOR USD состоянием на 2 сентября 2004-2010 гг.**

Срок действия ставки/год	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
12M	2.2637	3.9588	5.3900	5.2800	3.2100	1.2950	0.8391
6M	1.9812	3.8487	5.4200	5.5400	3.1200	0.7262	0.4956
3M	1.8100	3.7610	5.3900	5.6200	2.8100	0.3300	0.2944
1M	1.6863	3.6800	5.3300	5.7200	2.4900	0.2544	0.2578

Источник: Собственная разработка на основании данных [17]

Проследим теперь поведение процентной ставки EURIBOR в том же разрезе. В таблице 11 приведены данные о минимальных, максимальных и средних (годовых, полугодовых, трехмесячных и одномесячных) ставках за два периода: 20 октября 2009 г. – 20 октября 2010г. и 20 октября 2005 г. – 20 октября 2010 г. Как видим эти ставки менее волатильны по сравнению со ставкой LIBOR USD, хотя тенденции изменений сохраняются.

**EURIBOR минимальная, максимальная и средняя**

Срок действия ставки/период	20.10.2009 – 20.10.2010			20.10.2005 – 20.10.2010		
	min	max	average	min	max	average
12М	1.22	1.54	1.29	1.22	5.63	3.39
6М	0.96	1.27	1.03	0.96	5.55	3.24
3М	0.66	1.05	0.75	0.66	5.50	3.09
1М	0.42	0.85	0.49	0.42	5.31	2.84

Источник: Собственная разработка на основании данных [17]

В то же время рисунок 4 иллюстрирует динамику изменений ставок в евровалюте на фиксированную дату (2 сентября) на протяжении 2004-2010гг., а таблица 12 представляет точные значения для этих процентных ставок. Как видим, на протяжении семи лет наблюдаются значительные колебания, причем наивысшими значениями характеризуются 2007-2008 года, что объясняется появлением неуверенности на европейском финансовом рынке, в условиях нарастающих кризисных явлений. После финансового кризиса, т.е. в 2009-2010 гг., как и в случае долларовой ставки LIBOR, наступило значительное падение уровня процентных ставок на рынке еврокредитов. Именно этот период является наиболее благоприятным для заемщиков. Однако, невысокие ставки доходов для кредиторов ограничивают предложение средств на рынке денежных ресурсов.

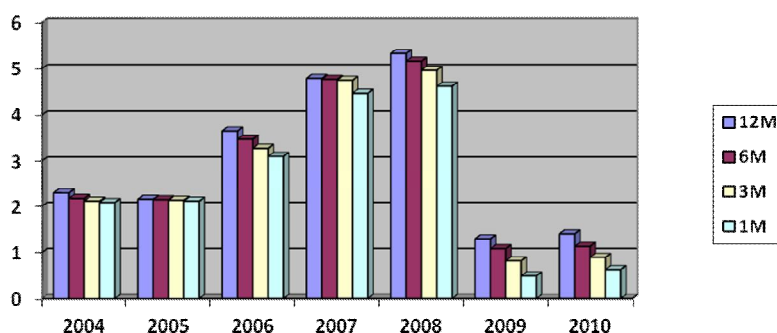


Рис. 4. EURIBOR состоянием на 2 сентября 2004-2010 гг.

Источник: Собственная разработка на основании данных [17]

Таблица 12

**EURIBOR состоянием на 2 сентября 2004-2010 гг.**

Срок действия ставки/год	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
12М	2.292	2.154	3.64	4.78	5.33	1.300	1.411
6М	2.167	2.142	3.46	4.76	5.16	1.078	1.134
3М	2.115	2.130	3.27	4.74	4.96	0.813	0.886
1М	2.075	2.112	3.10	4.46	4.61	0.479	0.619

Источник: Собственная разработка на основании данных [17]

Проанализируем тоже, как в тот же период времени формировались процентные ставки межбанковского рынка в соседней Польше. В таблице 13 приведены данные о минимальной, максимальной и средней ставке (для кредитов от 1 до 12 месяцев) на протяжении 20.10.2009г. – 20.10.2010г. и 20.10.2005г. – 20.10.2010г. Как видим, на польском межбанковском рынке кредитных ресурсов наблюдалась более стабильная ситуация, однако при высшем уровне самих ставок. Здесь тоже наблюдается тенденция роста ставок по мере возрастания длительности кредитов, однако рост этот составлял лишь несколько процентов (перехода с одного срока на другой).

Таблица 13

**WIBOR минимальная, максимальная и средняя**

Срок действия ставки/период	20.10.2009 – 20.10.2010			20.10.2005 – 20.10.2010		
	min	max	average	min	max	average
12М	4.23	4.54	4.36	4.23	7.00	5.05
6М	3.99	4.41	4.14	3.99	6.96	4.88
3М	3.99	4.28	4.00	3.81	6.94	4.76
1М	3.52	3.78	3.61	3.52	6.66	4.52

Источник: Собственная разработка на основании данных [17]



## WIBOR состоянием на 2 сентября 2004-2010 гг.

Срок действия ставки/год	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
12М	7.61	4.44	4.60	5.48	6.65	4.49	4.24
6М	7.35	4.48	4.30	5.19	6.59	4.33	4.00
3М	7.14	4.54	4.20	5.06	6.51	4.17	3.81
1М	6.70	4.60	4.12	4.93	6.25	3.52	3.61

Источник: Собственная разработка на основании данных [17]

Точные числовые данные о процентных ставках варшавского межбанковского рынка кредитных ресурсов представлены в таблице 14. Для повышения иллюстративности представленных данных, динамику изменений процентной ставки WIBOR на фиксированную дату на протяжении семи лет (2004-2010гг.) показано на рисунке 5, из которого можно сделать вывод, что рост ставки WIBOR наблюдался в 2004 г. и 2008 г. Таким образом, финансовый кризис мог привести к некоторому росту цены денег в 2008 г., чего не можно сказать о 2004 г., в котором причина роста была иной.

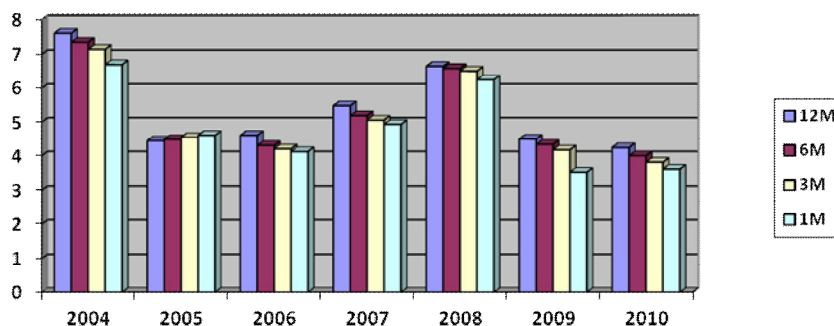


Рис. 5. WIBOR состоянием на 2 сентября 2004-2010 гг.

Источник: Собственная разработка на основании данных [17]

Как vyplывает из проведенного анализа процентный риск может угрожать как банкам, уделяющим кредиты, так и эмитентам долговых обязательств, особенно долгосрочных. Каждый эмитент (особенно эмитент облигаций) должен разрабатывать стратегии защиты своих позиций от негативного влияния изменений процентных ставок. Это связано с тем фактом, что купоны по облигациям, обычно, выплачиваются по фиксированной ставке, величина эмиссии значительна, а задолженность долговременная. Поэтому довольно трудно ее диверсифицировать, в отличие от портфеля ценных бумаг.

Рассмотрим как могут повлиять изменения рыночных процентных ставок на финансовую ситуацию эмитента на примере двух вариантов облигаций, выпущенных НАК «Нефтегаз Украины»:

1) 5-летних еврооблигаций выпуска 2004 года на сумму 500 млн. долларов США с выплатой купонов по ставке 8.125% годовых;

2) 5-летних еврооблигаций выпуска 2009 года на сумму 1 700 млн. долларов США с выплатой купонов по ставке 9.5% годовых.

Рассмотрим, какие издержки тянет за собой обслуживание займа, реализованного путем эмиссии упомянутых выше облигаций.

Годовые проценты (купонные платежи) по займу 2004 года составляют:

$$500\,000\,000 * 8.125 / 100 = 40\,625\,000 \$.$$

Ставка LIBOR USD в то время держалась на уровне 2.2637%.

Разница (маржа) между ними составляет

$$8.125 - 2.2637 = 5.8613\%.$$

В процентном отношении к ставке LIBOR USD маржа равна 258.92%. Если ставка LIBOR USD снизится, как это случилось в 2009 году, до уровня 1.295%, то процентная ставка по займу этого года равнялась бы:

$$1.1295 + 1.295 * 258.92 / 100 = 1.1295 + 3.3530 = 4.4825 \%$$

Тогда эмитент должен был бы выплачивать годовые купоны в размере

$$500\,000\,000 * 4.4825 / 100 = 22\,412\,500 \$,$$

а разница в величине купонов составляла бы

$$40\,625\,000 - 22\,412\,500 = 18\,212\,500 \$.$$

Поскольку купоны по облигациям обычно выплачиваются каждые полгода, то для защиты своей процентной позиции эмитенту необходимо получить процентную ставку выше чем 8.125%. Для этого

необходимо (теоретически) на 6-месячный депозит положить 500 млн.\$ с выплатой процентов по ставке  $z$  %. Тогда эмитент получит полугодовой доход на сумму:  $(z - (8.125 / 2)) * 500\,000\,000$  \$. Другими словами, положить на депозит обозначает купить облигации с выплатой купонов по ставке  $z$  %. Известно также, что при снижении рыночных процентных ставок, цена облигации с фиксированной ставкой растет. Таким образом, необходимо приобрести 6-месячный опцион с правом покупки упомянутых выше облигаций по согласованной с контрагентом цене.

В то же время для займа 2009 года годовые купоны будут стоить (издержки эмитента):

$$1\,700\,000\,000 * 9.5 / 100 = 161\,500\,000 \$.$$

Ставка межбанковского рынка заимствований в долларах США сроком до 6 месяцев в Украине в то время была равна 3.4 %. Разница между ними составляет:

$$9.5 - 3.4 = 6.1 \%$$

В процентном отношении к рыночной ставке маржа равняется 179.41 %. Однако в 2010 – 2011гг. наступило снижение этих ставок. Например, в марте 2011г. она была равна только 1.1 %. Тогда процентная ставка по займу этого года должна была бы составлять:

$$1.1 + 1.1 * 179.41 / 100 = 1.1 + 1.9735 = 3.0735 \%$$

Тогда эмитент выплачивал бы годовые проценты в размере

$$1\,700\,000\,000 * 3.0735 / 100 = 52\,249\,500 \$.$$

Разница в величине процентов составляла бы

$$161\,500\,000 - 52\,249\,500 = 109\,250\,500 \$.$$

Таким образом, величина суммы, которой угрожает риск в случае второй эмиссии значительно выше. Как и в предыдущей эмиссии, эмитенту рекомендуется приобрести 6-месячный опцион с правом покупки упомянутых выше облигаций по согласованной цене.

**Выводы.** Как видим, все проанализированные процентные ставки изменяются во времени, а это означает, что колебаниям подвержены также проценты по кредитам и другим видам заимствований. Однако нет общей тенденции этих изменений (нет между ними прямой корреляции). Поэтому, при эмиссии облигаций следует провести исследование на рынке предложений денежных средств в той валюте, в которой планируется выпустить облигации. Причем анализ должен охватывать не менее пяти лет (чем больше, тем лучше). С целью прогнозирования уровня ставок в будущие периоды, рекомендуется построение эконометрической модели. Другой аспект этой проблемы связан с типом процентной ставки. Если в кредитах/обязательствах применена плавающая ставка, то она относительно хорошо отображает тенденции на финансовом рынке. Однако фиксированная ставка может принести, как пользу для заемщика (в случае возрастания рыночных ставок), так и потенциальные потери (в случае их снижения). При ниспадающей тенденции, эмитент мог бы привлечь денежные средства по более низкой процентной ставке, однако обязательства з предыдущих периодов требуют выплаты купонов по высшей ставке. В ситуации, когда ниспадающая тенденция стабильна, следует рассмотреть стратегии хеджирования позиции эмитента. В частности, можно: использовать контракты обмена типа своп, которые позволяют заменить фиксированную ставку на плавающую; заключить фьючерсный контракт на более низкую процентную ставку; либо приобрести процентный опцион [20].

Таким образом, влияние процентного риска может оказаться значительнее, чем отмечено в отчетах НАК «Нефтегаз Украины», поскольку процентные ставки по облигациям фиксированы, а рыночные процентные ставки могут снижаться, что означает потенциальные потери для компании по этим обязательствам, по сравнению с другими альтернативными источниками финансирования ее деятельности.

Важно подчеркнуть, что далее в отчетах отмечено следующее: «Группа не имеет конкретной программы мероприятий, нацеленной на непредвиденные изменения финансовых рынков и направленной на минимизацию потенциальных негативных следствий для ее финансовых результатов, потому что объемы привлеченных кредитных ресурсов незначительны. Группа не имеет существенных активов, приносящих процентный риск» [13, с. 66]. Мы однако считаем, что потенциальные негативные последствия процентного риска более значимы. Поэтому следует принимать кардинальные решения по защите позиции компании, с учетом этих опасностей.

#### **Література:**

1. Лютий І.О. Ринок корпоративних облігацій реального сектора економіки / І.О. Лютий, Т.В. Нічосова // *Фінанси України*. – 2006. – № 7. – С. 59-68.
2. Білик О.О. Корпоративні облігації в системі фінансового ринку України / О.О. Білик // *Вісник КНУ ім. Т. Шевченка: Економіка*. – 2007. – № 93. – С. 32-34.
3. Давиденко Н.М. Корпоративні облігації як фінансові інструменти на фондовому ринку України / Н.М. Давиденко // *Всеукр. наук.- виробн. журнал «Інноваційна економіка»*. – 2010. – № 4(18). – С. 238-241.
4. Румянцев С. Розвиток ринку корпоративних облігацій / С. Румянцев // *Цінні папери України*. – 2007. – № 40. – С. 14.
5. Мошенський С.З. Аналіз ринку корпоративних облігацій в Україні: етапи становлення, обсяги, динаміка та тенденції розвитку / С.З. Мошенський // *Вісник КНУ ім. Т. Шевченка*. – 2005. – № 79. – С. 33-37.
6. Буй Т.Г. Розширення можливостей фінансування розвитку корпорацій шляхом випуску боргових цінних паперів / Т.Г. Буй // *Актуальні проблеми економіки*. – 2009. – № 5. – С. 190-197.

7. Версаль Н. Корпоративні облигації у формуванні ресурсної бази комерційних банків України / Н. Версаль, В. Нестеренко // *Фінанси України*. – 2006. – № 10. – С. 96-104.
8. Петренко І.П. Особливості залучення інвестиційного капіталу шляхом емісії корпоративних облигацій / І.П. Петренко // *Вісник КЕФ КНЕУ ім. В. Гетьмана*. – 2011. – № 1. – С. 163-169.
9. Нічосова Т.В. Формування механізму управління емісійною діяльністю підприємства на ринку облигацій / Т.В. Нічосова, І.О. Лютий // *Фінанси України*. – 2008. – № 6. – С. 1-10.
10. Краснова Т.Д. Модель визначення процентної ставки за облигаціями нової емісії гірничодобувних підприємств / Т.Д. Краснова, О.В. Мельник, Т.П. Якимчук // *Збірник наукових праць Національного університету державної податкової служби України*. – 2009. – № 1. – С. 158-166.
11. Коренчук Е.Д. Проблемы выпуска Еврооблигаций / Е.Д. Коренчук // *Юридическая практика*. – 2005. – № 14. – С. 43-47.
12. Печерицын А. Еврооблигации – один из способов привлечения внешнего финансирования украинскими заемщиками / А. Печерицын // *Рынок ценных бумаг*. – 2005. – № 7. – С. 51-52.
13. Національна акціонерна компанія «Нафтогаз України». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.naftogaz.com/files/zvity/Naftogaz-diagrams-2007-2009.pdf>
14. Государство взяло на себя долги НАКа // Газета «Дзеркало тижня», 26 вересня – 3 жовтня 2009 р.
15. Облигации «Нафтогаза» пришлись по душе инвесторам // Газета «Діло», 8 грудня 2009 р.
16. Polski Portal Finansowy [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bankier.pl/fo/kredyty/components/elw/index.html?zakladka=libor&gclid=CkbIsc7576QCFYTnzAod8ybT0Q>
17. Polski Portal Finansowy [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bankier.pl>
18. Про гроші [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.tables.finance.ua/ru/credit\\_deposit/interbank](http://www.tables.finance.ua/ru/credit_deposit/interbank)
19. Національний банк України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bank.gov.ua/Statist/sfs.htm>
20. Wolniak D. Zarządzanie ryzykiem procentowym przy wykorzystaniu instrumentów pochodnych / D. Wolniak. – Warszawa: Biblioteka menedżera i bankowca. – 1997. – 132 с.

УДК 330.123.72 : 621.2 : 338

**Н.Л. Иващук**

д. э. н., проф.

*AGH University of Science and Technology in Krakow*

**А.С. Завербный**

к. э. н., доц.

*Национальный университет «Львовская политехника»*

**А.В. Иващук**

к. э. н.

*Управление магистральных газопроводов «Львовтрансгаз»*

## **ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА В НАРОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

В статье проанализировано преимущества и недостатки использования природного газа. Исследуются объёмы добычи, потребления, снабжения и запасов природного газа в некоторых странах мира. Произведено сравнение показателей других стран с отечественными показателями. Доказано преимущества использования природного газа в промышленности и энергетике. В статье подчеркнута важность диверсификации источников снабжения газа в Украину для достижения энергетической, и соответственно экономической безопасности страны.

*Ключевые слова: источники энергии, природный газ, нефть, газовый конденсат, возобновляемые энергетические ресурсы, добыча газа, диверсификации источников снабжения газа*

Advantages and lacks of the use of natural gas are analysed in the article. The volumes of a booty, consumption, supply and stocs of natural gas in some countries of the world are investigated. Comparing of these indexes for other countries is pointed to the home indexes. Advantages of the use of natural gas are well-proven in industry and energetics. Importance of diversification sources of supply gas Ukraine for an achievement power, and according to economic security of country is underline in the article.

*Keywords: energy sources, natural gas, oil, gas runback, proceeded in power resources, booty of gas, diversification of sources of gas supply*

**Постановка проблемы.** Газовый рынок каждого государства является частью топливно-энергетического комплекса (ТЭК), к которому кроме газового рынка относятся рынки нефти, угля, электрической и тепловой энергии.