

ВЛИЯНИЕ КОНЪЮНКТУРЫ ВАЛЮТНОГО РЫНКА НА ДОХОДЫ СЕКТОРОВ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

И. И. Обухова¹

¹ К. э. н., доцент, доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита
УО «Брестский государственный технический университет», Брест, Беларусь

Реферат

Приведены результаты исследования, направленного на создание методики оценки и прогнозирования финансовых результатов участников сделок на валютном рынке в условиях воздействия позиционного и курсового риска. Систематизированы основные инструменты срочного рынка, предложены стратегии их использования для хеджирования финансовых рисков, рассмотрены факторы активизации биржевого рынка срочных сделок.

Ключевые слова: финансовый рынок, позиционный риск, конъюнктура рынка, чистая валютная позиция, финансовые результаты, хеджирование риска, срочные биржевые сделки.

INFLUENCE OF CURRENCY MARKET CONDITIONS ON THE INCOME OF NATIONAL ECONOMY SECTORS

I. I. Obukhova

Abstract

The results of the research aimed at creating a method for evaluating and predicting the financial results of participants in transactions on the foreign exchange market under the influence of positional and exchange rate risk are presented. The main instruments of the futures market are systematized, strategies for their use for hedging financial risks are proposed, and factors of activation of the exchange market of futures transactions are considered.

Keywords: financial market, positional risk, market conditions, net currency position, financial results, risk hedging, term exchange transactions.

Введение

В настоящее время основной проблемой денежно-валютного рынка в Республике Беларусь является его нестабильность, приводящая к высокой степени волатильности национальной валюты. Привязка курса белорусского рубля к валютной корзине, состоящей из трех наиболее значимых для национальной экономики иностранных валют – российского рубля, доллара США и евро – не спасает нашу денежную единицу от девальвации. Так как стоимость корзины валют представляет собой средневзвешенное произведение двусторонних курсов белорусского рубля к USD (30% валютной корзины), EUR (20%), RUB (50%), изменения курса BYN по отношению к отдельным валютам на свободном рынке должны сглаживаться динамикой других валют, однако этому мешает множество внутренних и внешних факторов.

Статистический анализ валютного рынка показал, что за прошедший 2019 год реальный курс национальной валюты снизился на 1,8% к доллару, на 2,5% к евро, на 3,6% к российскому рублю, и эта тенденция стала еще более заметной в первом квартале 2020 года. Так, по данным Национального банка Республики Беларусь, 26.02.2020 курс белорусского рубля снизился с начала года по отношению к валютной корзине на 2,56%, в том числе к доллару США – на 5,86%, к евро – на 2,77%, к российскому рублю – на 0,58%, и отрицательная динамика нашей валюты продолжается. Особенно усугубилась ситуация в марте, когда дестабилизировались валютные рынки вследствие резкого уменьшения стоимости нефти и сложнейшей эпидемиологической ситуации в мире. По состоянию на 30.03.2020 произошло снижение белорусского рубля уже на 8,82% относительно корзины валют, на 22,43% по отношению к доллару, на 20,60% к евро [1].

Объективно оценить волатильность позволяют новые методики оценки динамики обменного курса белорусского рубля. Например, предлагаемый специалистами Национального банка эмпирический подход может быть использован для определения поведенческого эффективного курса валюты на основе модели BEER (Behavioral Equilibrium Exchange Rate Model). Достаточно сложные расчеты этой модели и ее модификаций (BEER RD, BEER PW и др.) позволяют определить равновесный эффективный курс валюты (РЭОК), согласующийся с устойчивыми значениями его фундаментальных факторов [2, с. 2–15]. Но в настоящее время расчет реального эффективного обменного курса белорусского рубля (РЭК) производится Национальным банком по стандартной методике, основанной на учете паритета покупательной способности (ППС) валют, индекса потре-

бительских цен (ИПЦ), а также их участия во внешнем товарообороте Беларуси. Приведенные в [3] данные о динамике РЭК, который в IV-м квартале 2019 г. упал на 1,5% по сравнению с III кварталом, подтверждают вывод о перманентной девальвации национальной валюты, что связано со снижением внешнеторговой активности и с ослаблением номинального курса белорусского рубля по отношению к основным валютам.

В этих условиях представляется актуальной проблема оценки влияния конъюнктуры валютного рынка на состояние белорусской экономики и ее основных секторов, исследованию которой посвящена данная статья.

Анализ валютных позиций на белорусском финансовом рынке

Так как неопределенность ситуации с процессами курсообразования на белорусском валютном рынке приводит к возникновению различных факторов риска, на первом этапе исследования мы рассмотрели существующие в настоящее время опасности предпринимательской деятельности в данной сфере. Риск здесь неизбежен, ведь исход валютных операций всегда связан с неточностями прогноза желаемых результатов и сопряжен с элементами опасности, угрозой потерь и неудач. Опасность на валютном рынке рассматривается нами как возможность появления финансовых потерь у экономических субъектов из-за неустойчивой конъюнктуры рынка и негативного воздействия на нее совокупности явлений и процессов, происходящих во внешней и внутренней среде. Все это приводит к возрастанию степени валютного риска, сопровождающемуся вероятностью возникновения денежных потерь у всех участников валютнообменных операций.

Предприятия-экспортеры, формирующие рыночное предложение валюты; импортеры, предъявляющие на нее спрос; физические лица и государственные органы, которые могут являться как продавцами, так и покупателями валюты на внутреннем рынке, подвержены риску его неустойчивости. Однако валютный риск относится к категории спекулятивных рисков, то есть при неблагоприятном стечении обстоятельств участники сделок могут понести значительные убытки, в то же время, если их рыночная стратегия будет обоснована соответствующими расчетами, возможно и получение дополнительного дохода от продажи или покупки иностранной валюты [4].

На рисунке 1 представлены основные виды валютных рисков экономических субъектов, возникающие под влиянием внешних опасностей и нестабильности применяемых государством инструментов финансовой политики.

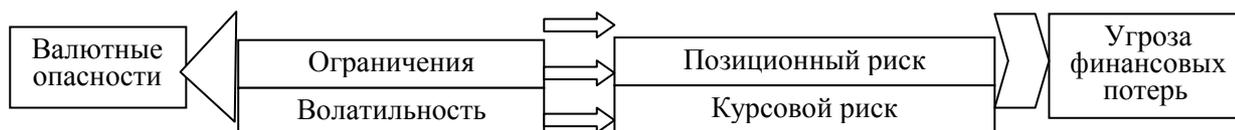


Рисунок 1 – Виды валютных рисков и опасностей

Любые внешние изменения ситуации на валютном рынке, связанные с директивным введением новых валютных режимов, государственным регулированием порядка проведения обменных операций и валютными интервенциями, неблагоприятной динамикой валютных курсов, представляют собой факторы опасности. Они порождают угрозу финансовых потерь у участников ВЭД из-за срыва операций по конвертации валют (*конвертационный риск*) или неблагоприятного изменения валютных курсов (*курсовой риск*). Нарушение же равновесного состояния национального валютного рынка, которое происходит в результате появления открытых валютных позиций у отдельных трейдеров (*позиционный риск*), не только приводит к значительным денежным потерям, но и является дополнительным внутренним фактором, стимулирующим дальнейший рост всех валютных рисков и опасностей.

Неустойчивость конъюнктуры современного валютного рынка связана также с увеличением числа спекулятивных сделок и масштаба валютных операций, который значительно превышает потребности субъектов внешнеэкономической деятельности и, как следствие, приводит к большому валютному риску. В связи с этим суммарную величину валютного риска в макроэкономических системах нами предлагается оценивать на основании определения открытых позиций не только банков – основных валютных трейдеров в Беларуси, но и других субъектов национальной экономики, формирующих предложение или спрос на валюту.

Открытой валютной позицией будем считать такую ситуацию, при которой сумма требований и сумма обязательств на рынке не совпадают. Для каждой валюты рассчитывается чистая позиция как разница между длинными и короткими позициями. При этом короткая позиция у любых субъектов валютного рынка (физических лиц, юридических лиц, в том числе коммерческих банков, резидентов и нерезидентов) возникает, если объем продажи ими валюты больше объема покупки. Такой позиции присваивается знак «минус», а длинная позиция, когда покупка выше продажи, имеет знак «плюс». Все чистые открытые валютные позиции с одинаковым признаком суммируются для определения общей короткой и общей длинной валютных позиций. Суммарная позиция определяется наибольшей величиной (независимо от признака позиций) как сумма общей длинной или общей короткой валютной позиции. При совпадении же суммы требований и обязательств позиция закрывается.

С использованием этого подхода нами был разработан метод, который позволяет оценить влияние валютных позиций на величину потерь национальной экономики в целом и отдельных ее секторов. Предлагаемая методика дает возможность определить степень валютного риска на основе прогнозирования убытков участников валютного рынка из-за снижения курса белорусского рубля и роста курса иностранной валюты.

Апробация предложенного алгоритма выполнена на материалах официальной статистики за период с июня 2019 года по март 2020 года [5]. Исходная информация для наших расчетов содержит данные об объемах покупки-продажи валюты в долларах США всеми резидентами и нерезидентами Республики Беларусь в анализируемом периоде и информации об изменении средневзвешенного валютного курса (таблица 1).

В результате анализа информации, представленной в таблице 1, мы выяснили, что с июня по ноябрь 2019 года на валютном рынке наблюдалась открытая короткая позиция с разной величиной чистой продажи валюты. Так как в августе, сентябре и ноябре курс валюты повышался, в этих месяцах белорусская экономика получала дополнительную прибыль по конвертационным операциям. В то же время, в июле и октябре 2019 года, когда средневзвешенный курс падал, имели место финансовые потери.

В декабре 2019 года, феврале и марте 2020 года конъюнктура валютного рынка изменилась. На нем возникла длинная позиция, характеризующаяся чистой покупкой валюты, и при росте среднемесячного

курса доллара США, все участники рынка, кроме нерезидентов и банков-резидентов с короткой валютной позицией, понесли убытки.

Для определения финансовых потерь или дополнительных доходов, полученных участниками сделок на валютном рынке из-за изменения курса доллара, необходимо рассчитать темпы его динамики по месяцам анализируемого периода. Умножив этот показатель на величину чистой покупки или продажи валюты с учетом средневзвешенного курса доллара, можно определить потери или прибыли в соответствующем месяце (формула 1):

$$D(Y) = \text{ВП чист.} * K \text{ ср./взв.} * T \text{ дин.}, \quad (1)$$

здесь $D(Y)$ – дополнительный доход (убытки) участников рынка, млн руб.;

ВП чист. – валютная позиция (чистая покупка «+» или чистая продажа «-»), млн USD;

$K \text{ ср./взв.}$ – средневзвешенный курс валюты по месяцам периода, BYN/USD;

$T \text{ дин.}$ – цепной темп динамики средневзвешенного валютного курса, %.

Очевидно, что при увеличении валютного курса субъектам рынка выгодно продавать валюту, поэтому дополнительный доход появляется в тех секторах, у которых преобладает продажа валюты, то есть образуется открытая короткая валютная позиция, а убытки понесут покупатели валюты с открытой длинной позицией, и наоборот.

Исходя из этого соображения, мы выполнили расчеты, результаты которых показаны в таблице 2.

Используя результаты выполненных расчетов, можно оценить суммарные потери экономики от воздействия позиционного риска на конъюнктуру валютного рынка. За три квартала рассматриваемого периода общая сумма потерь составила 3244.5 млн рублей, в том числе у физических лиц – 1048.7 млн рублей. За этот же период нерезиденты, избравшие правильную валютную стратегию, получили дополнительный доход в сумме 366.9 млн рублей, а белорусские банки – 969.3 млн руб. Субъекты же хозяйствования – резиденты Республики Беларусь – потеряли на сделках с валютой 3532.0 млн рублей, что свидетельствует о нерациональной валютной политике предприятий и организаций, участвующих в ВЭД.

Для того, чтобы разработать правильную стратегию операций на валютном рынке в предстоящем периоде и избежать возможных потерь, его участникам предлагается использовать методы статистического прогнозирования. В основе прогноза лежит средний темп динамики курса валюты, который определяется по методу средней геометрической.

В нашем случае тренд изменения валютного курса выявляется на основе среднемесячного темпа динамики за 3 квартала. Цепные темпы динамики по месяцам анализируемого периода были рассчитаны в таблице 1:

$$T \text{ ср.} = (0.9849 * 1.0094 * 1.0100 * 0.9905 * 1.0014 * 1.0238 * 1.0050 * 1.0346 * 1.111)^{1/9} = 1.1779^{1/9} = 1.0184 = 101.84\%$$

Следовательно, в анализируемом периоде происходит увеличение курса доллара в среднем на 1.84 % в месяц. Данную величину можно использовать для прогнозирования средневзвешенного курса доллара США в краткосрочном периоде помощью метода статистической экстраполяции (формула 2):

$$K_n = K_o * T \text{ ср.}^n, \quad (2)$$

где K_n – прогнозный валютный курс в n -м месяце предстоящего периода,

K_o – курс валюты в последнем месяце анализируемого периода.

Такой прогноз дает достоверные результаты при условии сохранения относительно спокойной ситуации на валютном рынке, которая наблюдалась в прошлом году. Мы рассчитали прогнозный средний курс исходя из выявленной тенденции к его росту в среднем на 1.84% в месяц. Однако на сегодняшний день конъюнктура белорусского валютного рынка продолжает ухудшаться по ряду причин.

Таблица 1 – Чистая валютная позиция по секторам, в 2019–2020 гг. (в млн USD)

Валютная позиция	06.19	07.19	08.19	09.19	10.19	11.19	12.19	01.20	02.20	03.20
Физические лица	-50.5	-66.9	-107.9	-91.2	-50.0	-2.4	43.1	44.8	128.0	279.4
Резиденты РБ	-48.6	-286.2	-145.6	40.6	-199.5	39.9	147.6	24.0	285.4	617.8
Нерезиденты	-37.4	-55.8	-46.1	-36.8	-41.7	-19.1	-29.7	-52.5	-15.3	-52.1
Банки-резиденты	22,8	-103,8	-90,6	-31,3	-75,1	-151,5	-139,3	-99,6	-87,0	-20,4
Чистая покупка (+)							+21.7		+311.1	+824.7
Чистая продажа (-)	-113.7	-512.7	-390.2	-118.7	-366.3	-133.1		-83.3		
Средневзвешенный курс USD, BYN	2.0663	2.0351	2.0542	2.0748	2.0550	2.0579	2.1068	2.1173	2.1905	2.4337
Цепной темп динамики курса, %	100	98.49	100.94	101.00	99.05	100.14	102.38	100.50	103.46	111.10

Таблица 2 – Финансовый результат сделок в июле-феврале (в млн. BYN)

Валютная позиция	07.19	08.19	09.19	10.19	11.19	12.19	01.20	02.20	03.20
Курс USD, BYN	2.0351	2.0542	2.0748	2.0550	2.0579	2.1068	2.1173	2.1905	2.4337
Темп динамики, %	98.49	100.94	101.00	99.05	100.14	102.38	100.50	103.46	111.10
Физические лица	-66.9	-107.9	-91.2	-50.0	-2.4	+43.1	+44.8	+128.0	+279.0
Результат, млн р.	-134.1	+223.7	+191.1	-101.7	+4.9	-92.9	-95.3	-290.1	-754.4
Резиденты РБ	-286.2	-145.6	40.6	-199.5	+39.9	+147.6	+24.0	+285.4	+617.8
Результат, млн р.	-573.7	+301.9	-85.1	-406.1	-82.2	-318.5	-51.1	-646.8	-1670.4
Нерезиденты	-55.8	-46.1	-36.8	-41.7	-19.1	-29.7	-52.5	-15.3	-52.1
Результат, млн р.	-111.8	+95.6	+77.1	-84.9	+39.4	+64.1	+111.7	+34.7	+140.9
Банки-резиденты	-103.8	-90.6	-31.3	-75.1	-151.5	-139.3	-99.6	-87.0	-20.4
Результат, млн р.	-208.3	+187.9	+65.6	-152.9	+312.2	+300.5	+211.9	+197.2	+55.1
Чистая покупка (+)							+21.7		+311.1
Чистая продажа (-)	-512.7	-390.2	-118.7	-366.3	-133.1		-83.3		
Результат, млн р.	-1027.6	+809.1	+248.7	-745.6	+274.3	-46.8	+177.2	-705.0	-2228.8

Прирост инфляции на потребительском рынке; девальвация российского рубля из-за обесценивания нефти; стагнация мировой экономики вследствие карантинных мер, принятых большинством стран в условиях пандемии коронавирусной инфекции и другие факторы приводят к повышенному спросу на иностранную валюту и падению доверия к рублю в условиях уменьшения ее притока.

Последующие расчеты по предлагаемой методике будем корректировать с учетом информации Национального банка Беларуси об изменении курса белорусского рубля в апреле 2020 года. Так, по состоянию на 29.04.2020 г., его реальный курс по отношению к валютной корзине снизился с начала года на 5.63% и составил 0.2891, а по отношению к доллару США – на 17.08% (2.4630 руб./1 USD).

В условиях прогнозирования дальнейшей девальвации белорусского рубля во 2-м и 3-м кварталах курс доллара США будет расти, следовательно, основные участники валютного рынка – резиденты Республики Беларусь, при сохранении короткой позиции из-за чистой покупки валюты будут продолжать нести убытки, рассчитать которые можно с помощью метода экстраполяции. Для того, чтобы результаты прогноза были достоверными, необходимо уточнить средние темпы динамики с учетом резкого скачка курса валюты в январе-апреле 2020 года.

$$T \text{ ср.} = (T_1 * T_2 * T_3 * T_4) ^{1/4}, \quad (3)$$

здесь T_1, T_2, T_3, T_4 – цепные темпы динамики валютного курса соответственно в январе, феврале, марте и апреле 2020 года.

$$T \text{ ср.} = (1.0050 * 1.0346 * 1.1110 * 1.012) ^{1/4} = 1.040 = 104.0\%.$$

Исходя из откорректированного значения среднемесячного прироста прямого курса доллара на 4% в январе-апреле 2020 г., определим прогнозные убытки физических лиц, например, в мае 2020 года с учетом выполненных в таблице 2 расчетов:

$$U \text{ ф-л (5)} = U \text{ ф-л (3)} * (T \text{ ср.} ^{\wedge} 2), \quad (4)$$

здесь $U \text{ ф-л (3)}$ – убытки физических лиц в марте 2020 г. $U \text{ ф-л (3)} = -754.4$ млн руб.

$$U \text{ ф-л (5)} = -754.4 * 1.04 ^{\wedge} 2 = -816.1 \text{ млн руб.}$$

Еще более значительными будут потери предприятий – резидентов Республики Беларусь, если они не изменят свою стратегию и сохранят чистую длинную валютную позицию, то есть будут покупать валюты больше, чем продавать:

$$U \text{ рез. (5)} = -1670.4 * 1.04 ^{\wedge} 2 = -1806.4 \text{ млн руб.}$$

Аналогично можно выполнить прогнозирование финансовых результатов валютных операций банков – резидентов Республики Беларусь, нерезидентов и экономики в целом. Мы считаем, что предвидение возможных результатов валютных операций является весьма важным условием, побуждающим участников рынка оптимизировать свою рыночную стратегию в условиях возрастания позици-

онного и курсового риска. Таким образом, с помощью предложенной нами методики можно не только выявить тенденции валютного рынка, но и оценить степень риска каждого участника, а также выбрать современные инструменты для его хеджирования.

В современной весьма динамичной мировой экономике, характеризующейся высокой степенью неопределенности, для хеджирования финансовых рисков используются инструменты срочного рынка. Их особенность в том, что согласование основных параметров валютных сделок производится покупателем и продавцом в момент заключения контракта, а исполнение сделки относится на оговоренный срок в будущем. На межбанковском рынке с целью минимизации позиционного и курсового риска заключаются форвардные контракты с фиксированием будущего курса исполнения сделки. Биржевые срочные инструменты в виде производных ценных бумаг (фьючерсов и опционов) позволяют не только хеджировать финансовые риски участников сделок, но и при правильно выбранной стратегии использования дериватов получить определенный доход.

Форвардные сделки (FORWARD OPERATION) представляют собой внебиржевые срочные сделки с ценными бумагами и другими активами, в основе которых лежит форвардный контракт о будущей покупке (продаже) товара по заранее установленной цене. Они могут использоваться для страхования курсового и позиционного риска участников сделки и получения прибыли.

Срочные валютные сделки «аутрайт» (OUTRIGHT OPERATION) – обменные валютные операции, при которых курс валют устанавливается в момент заключения контракта, а исполнение его относится на определенный период времени в будущем, способствуют как хеджированию риска, так и стабилизации курса национальной валюты.

Соглашения о форвардной процентной ставке (FORWARD RATE AGREEMENT) – сделки типа ФРА и ФРА-ФРА (встречный симметричный форвард) могут рассматриваться как методы фиксирования будущих процентных ставок для хеджирования процентного риска при выдаче межбанковских кредитов и займов в разных валютах.

В настоящее время белорусские банки, например, ОАО «Белинвестбанк», ОАО «Белгазпромбанк», ОАО «АСБ Беларусбанк», ОАО «Беларпромпбанк», ЗАО «Приорбанк», ЗАО «Альфа-Банк», ОАО «Банк БелВЭБ», рекламируют банковский инновационный продукт «Форвардные валютно-обменные операции» для привлечения корпоративных клиентов, однако соответствующей нормативной базы по использованию форвардных контрактов в настоящее время в Беларуси нет. Отсутствие нормативно-правовой базы, нестабильность валютного рынка, жесткое государственное регулирование финансового рынка и другие факторы в условиях негативного влияния на белорусскую экономику мирового финансово-экономического кризиса сдерживают развитие межбанковского срочного рынка.

Срочный же биржевой рынок в Беларуси представлен, в основном, фьючерсными контрактами на курсы иностранных валют и процентные ставки на рынке государственных ценных бумаг. Так, на секции срочного рынка ГУ ЗАО «БВФБ», начиная с 2004 года, стали совершаться сделки с валютными фьючерсами на доллар США (90% сделок), евро, российский рубль; а также с биржевыми опционами и опционами эмитентов. На рисунке 1 представлен график динамики объема и количества срочных сделок на Белорусской валютно-фондовой бирже, составленный на основе биржевой информации [6].

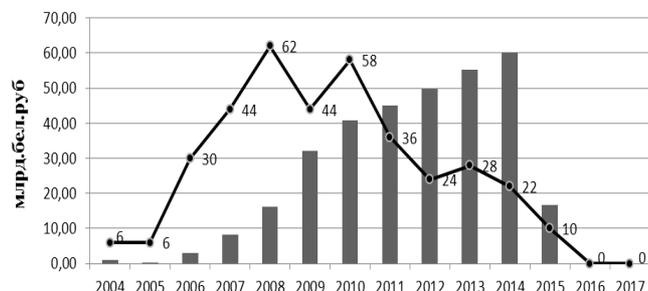


Рисунок 1 – График динамики срочных сделок на БВФБ

Как видно из графика, хотя суммарный объем сделок в анализируемом периоде возрастал начиная с 2010 года, в последующие годы их число стало резко уменьшаться, и последние торги фьючерсами состоялись в марте 2015 года. В последующие годы, несмотря на достаточно обширную нормативно-правовую базу биржевой деятельности, основные документы которой были разработаны еще в 2002 – 2003 годах, развитие биржевого срочного рынка в Беларуси остановилось.

Мы считаем, что причиной этого явилось не только ухудшение экономической ситуации и разбалансированность финансового рынка, но также и отсутствие современных знаний о способах и инструментах снижения внутренних и внешних рисков у субъектов хозяйствования и граждан. Именно неспособность разработать и реализовать рациональную валютную стратегию и привела к тому, что предприятия-резиденты имели в 2019–2020 годах значительные убытки от операций на валютном рынке, которые были рассчитаны нами в таблице 2. Этот вывод подтверждается также суммами дополнительных доходов, полученными в этом периоде нерезидентами и белорусскими банками, аналитики которых, безусловно, имеют соответствующие знания и компетенции в сфере риск-менеджмента.

В таблице 3 приведена информация о способах использования деривативов для хеджирования валютных и позиционных рисков участников биржевых торгов.

Таблица 3 – Стратегии хеджирования на основе деривативов

Вид дериватива	Характеристика стратегии
Финансовые фьючерсы FUTURE TRANSACTION	Покупка фьючерса – при прогнозировании роста цен на валюту Продажа фьючерса – при тенденции к снижению валютного курса
Биржевые опционы – CALL OPTION	Купить колл – при прогнозировании роста курса валют Продать колл – при снижении курса
Биржевые опционы – PUT OPTION	Купить пут – при тенденции к снижению курса Продать пут – при тенденции к росту валютного курса
Опционы на валюту	Контракты на условный обмен валют для хеджирования валютного риска внешнеторговой деятельности
Бинарные опционы	Контракты на будущую покупку (продажу) двух валют по установленной цене - хеджирование курсового риска
Двойные опционы Call/Put	Контракты, основанные на прогнозировании направления движения цены на момент покупки опциона

Для того, чтобы в нашей стране развивался срочный финансовый рынок, необходимо создать определенные условия, важнейшим из которых является обеспечение стабильного экономического роста на фоне общего улучшения макроэкономической ситуации, что будет

способствовать возможности осуществления долгосрочного финансового прогнозирования. Либерализация валютного регулирования и свободный доступ к операциям на биржевом срочном рынке банков и коммерческих организаций позволит создать конкурентную среду и повысить заинтересованность экономических субъектов в использовании современных биржевых инструментов для хеджирования предпринимательских рисков, уменьшения валютных опасностей и снижения вероятных потерь от сделок на финансовом рынке.

Список цитированных источников

1. Национальный банк Республики Беларусь / Статистика. Курсы валют. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/statistics/rates/currencybasket> – Дата доступа : 25.01.2020.
2. Мирончик, Н. Л. Модели поведенческого равновесия обменного курса белорусского рубля / Н. Л. Мирончик, П. В. Банцевич // Банковский вестник – Исследования банка № 8, сентябрь 2015: [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.nbrb.by/bv/arch/suppl>. – Дата доступа : 25.01.2020.
3. Национальный банк Республики Беларусь / Публикации. Информация о реальном курсе белорусского рубля. [Электронный ресурс] / Режим доступа : <http://www.nbrb.by/publications/realcoursinfo/realcoursinfo-2019-iv.pdf> – Дата доступа : 25.01.2020.
4. Оценка кредитных опасностей в инновационной экономике / И. И. Обухова // «Инновационное развитие экономики: тенденции и перспективы», (Пермь, 27 апреля 2017 г.) : материалы VI МНПК. – Пермь : Изд-во Пермского НИПУ, 2017. – С. 202–215.
5. Национальный банк Республики Беларусь / Статистика. Финансовые рынки. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/statistics/financialmarkets/forexmarket> – Дата доступа : 12.04.2020.
6. Белорусская валютно-фондовая биржа / Срочный рынок [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.bcse.by/ru/markets/index/860>. – Дата доступа : 04.02.2018.
7. Обухова, И. И. Современные инструменты покрытия против риска на биржевом рынке Беларуси / И. И. Обухова, К. К. Лаврентьева // Перспективные направления развития экономики, учета, менеджмента и права : теория и практика / Сборник тезисов МНПК, (Полтава, 25 июня 2018 г.) : в 4 ч. – Полтава: ЦФЕНД, 2018. – Ч. 3. – С. 47–50.

References

1. Nacional'nij bank Respubliki Belarus' / Statistika. Kursy valyut. [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.nbrb.by/statistics/rates/currencybasket> – Data dostupa : 25.01.2020.
2. Mironchik, N. L. Modeli povedencheskogo ravnovesiya obmennogo kursa belorusskogo rublya / N. L. Mironchik, P. V. Bancevich // Bankovskij vestnik – Issledovaniya banka № 8, sentyabr' 2015: [Elektronnyj resurs] / Rezhim dostupa: <http://www.nbrb.by/bv/arch/suppl>. – Data dostupa 25.01.2020.
3. Nacional'nij bank Respubliki Belarus' / Publikacii. In-formaciya o real'nom kurse belorusskogo rublya. [Elektronnyj resurs] / Rezhim dostupa: <http://www.nbrb.by/publications/realcoursinfo/realcoursinfo-2019-iv.pdf> – Data dostupa 25.01.2020.
4. Ocenka kreditnyh opasnostej v innovacionnoj ekonomike / I. I. Obuhova // «Innovacionnoe razvitie ekonomiki: tendencii i perspektivy», (Perm', 27 aprelya 2017 g.) : materialy VI MNPК. – Perm' : Izd-vo Permskogo NIPU, 2017. – S. 202–215.
5. Nacional'nij bank Respubliki Belarus' / Statistika. Finansovye rynki [Elektronnyj resurs] / Rezhim dostupa: <https://www.nbrb.by/statistics/financialmarkets/forexmarket> – Data dostupa 12.04.2020
6. Belorusskaya valyutno-fondovaya birzha / Srochnyj rynek [Elektronnyj resurs] / Rezhim dostupa : <http://www.bcse.by/ru/markets/index/860>. – Data dostupa : 04.02.2018.
7. Obuhova, I. I. Sovremennye instrumenty pokrytiya protiv riska na birzhevom rynke Belarusi / I. I. Obuhova, K. K. Lavrent'eva // Perspektivnye napravleniya razvitiya ekonomiki, ucheta, menedzhmenta i prava : teoriya i praktika / Sbornik tezisov MNPК, (Poltava, 25 iyunya 2018 g.) : v 4 ch. – Poltava: CFEND, 2018. – Ch. 3. – S. 47–50.

Материал поступил в редакцию 01.05.2020