

Для белорусских субъектов хозяйствования важность экологического фактора в обеспечении конкурентоспособности приобретает особо важное значение в свете перспектив вступления во Всемирную торговую организацию.

Обеспечение конкурентоспособности предприятий на основе экологического фактора способствует формированию устойчивых конкурентных преимуществ, облегчающих доступ компаний на различные рынки, обеспечивающих высокую экономическую эффективность и инновационность их деятельности путем систематического сокращения производственных затрат, внедрения передовых технологий и снижения экологических рисков, стимулирует развитие социально ответственного и экологичного бизнеса, а также создает предпосылки для комплексного решения экологической проблемы экономически целесообразными способами.

### **Литература**

1. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества: СТБ ISO 9004-2010 (ISO 9004:2009, ИДТ). – Взамен СТБ ИСО 9004-2001; введ. 01.01.2011. – Минск: Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь: БелГИСС, 2010. – 45 с.
2. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-strategija](http://www.economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-strategija). – Дата доступа: 29.10.2020.
3. Смирнова, Е.В. Экологический маркетинг / Е.В. Смирнова // Практический маркетинг. – 2010. – №4 (158). – С.9-14
4. Форрестер Дж. Мировая динамика. М.: Наука, 1978.
5. Эриашвили, Н.Д. Маркетинг / Н.Д. Эриашвили [и др.]. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2005.

**И.И. Обухова, Д. К. Ширина**

Брестский государственный технический университет,  
Брест, Беларусь

**I.I. Obukhova, D.K. Shirina**

Brest State Technical University,  
Brest, Belarus

## **ОЦЕНКА РИСКОВ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ В НЕСТАБИЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ**

## **RISK ASSESSMENT OF THE BANKING SYSTEM IN AN UNSTABLE ECONOMY**

**Аннотация.** В статье описаны результаты исследования, направленного на разработку модели оценки системного риска белорусских банков и определения степени финансовых угроз по основным факторам, выявленным в результате систематизации банковских опасностей в условиях нестабильной экономической среды.

**Annotation.** The article describes the results of a study aimed at developing a model for assessing the systemic risk of Belarusian banks and determining the degree of financial threats based on the main factors identified as a result of systematization of banking risks in an unstable economic environment.

В условиях финансово-экономической глобализации нестабильность основных сегментов Международного финансово-кредитного рынка (МФКР) распространяется на все страны мира, в том числе Республику Беларусь и ее партнеров по ЕАЭС. Негативные проявления нового этапа мирового кризиса становятся все более опасными для нашей экономики, ставят перед белорусскими банками проблему своевременного выявления

финансовых угроз для обоснования мер по минимизации последствий риска во всех секторах национальной экономики.

Известно, что на уровень развития финансово-кредитной системы наибольшее влияние оказывают макроэкономические показатели страны, и в то же время он сам является фактором, стабилизирующим или же дестабилизирующим экономический рост. Именно банковская сфера обеспечивает устойчивое развитие и макроэкономическое равновесие с помощью инструментов денежно-кредитного регулирования всех остальных сфер национальной экономики. Поэтому при разработке финансовой политики государства необходимо учитывать определенный перечень факторов, определяющих стабильность коммерческих банков в условиях риска. Это позволит, в какой-то мере, снизить негативные проявления системного риска в белорусской экономике.

Неуправляемый системный риск приводит к функциональному разрушению финансового сектора, так как банки теряют способность выполнять свои задачи по аккумуляции финансовых ресурсов и инвестиционному кредитованию экономических субъектов, нуждающихся в кредитной поддержке. В результате возникает неплатежеспособность большинства участников рынка ссудного капитала и как следствие, банковский кризис.

Системный характер кредитного, инвестиционного, правового, конкурентного, маркетингового, бухгалтерского и других рисков является главной причиной нарушения стабильности функционирования национального финансового рынка, снижения показателей ликвидности его субъектов и ухудшения экономической ситуации в стране в целом.

Таким образом, системный риск – возможность срыва процессов предоставления финансовых услуг, который вызывается ухудшением состояния всей банковской сферы или ее части и имеет потенциальные серьезные отрицательные последствия для реальной экономики. Национальным банком Республики Беларусь управление системными рисками осуществляется с помощью инструментов макропруденциального регулирования, что позволяет снизить как временной риск, накапливаемый в банковской сфере, так и межсекторный системный риск, уже возникший в разных сегментах банковской сферы [1].

Оценка системного риска предполагает комплексный анализ риска финансово-кредитной системы на основе расчета количественных индикаторов, определяющих пороговые значения, соответствующие приоритетным интересам национальной экономики. Величина индикаторов, используемых нами в качестве критериев системного риска, соответствует принятым в Республике Беларусь нормативам. Так, объем внутреннего государственного долга не должен превышать 20-30 %; объем внешнего госдолга – 20-25 %; дефицит бюджета – до 5 %; среднемесячный прирост денежной массы (M2) – 9-12% [2].

Результаты анализа динамики этих показателей в период 2018-2020 гг, выполненного на основе официальной информации Национального банка Республики Беларусь [3], приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Оценочные критерии системного риска

Показатели, ед. изм.	Значение показателя			Индикатор
	2018 (исп)	2019 (исп)	2020 (пл)	
ВВП, млрд руб.	121.6	132.0	135.3	-
млрд USD	59.17	63.10	64.7	
Дефицит (профицит) бюджета, млрд руб./ % к ВВП	+ 4.66 +3.84 %	+3.23 + 2.44 %	-0.995 -0.73 %	Дефицит бюджета <i>до 5 % ВВП</i>
Внешний госдолг, начало года, млрд USD/ % к ВВП	16.73 30.7 %	16.89 28.4	17.10 27.1	Размер внешнего госдолга: <i>20-25 % к ВВП</i>
Внутренний госдолг, начало года, млрд руб. / % к ВВП	9.175 8.6 %	8.876 7.0%	8.750 6.6 %	Размер внутреннего госдолга: <i>20-30 % к ВВП</i>
Прирост широкой денежной массы к предыдущему периоду, %	124.8% /12 = 10.4 %	123.4% /12 = 10.3 %	125.1% /12 = 10.4 %	Среднемесячный прирост <i>9-12 %</i>

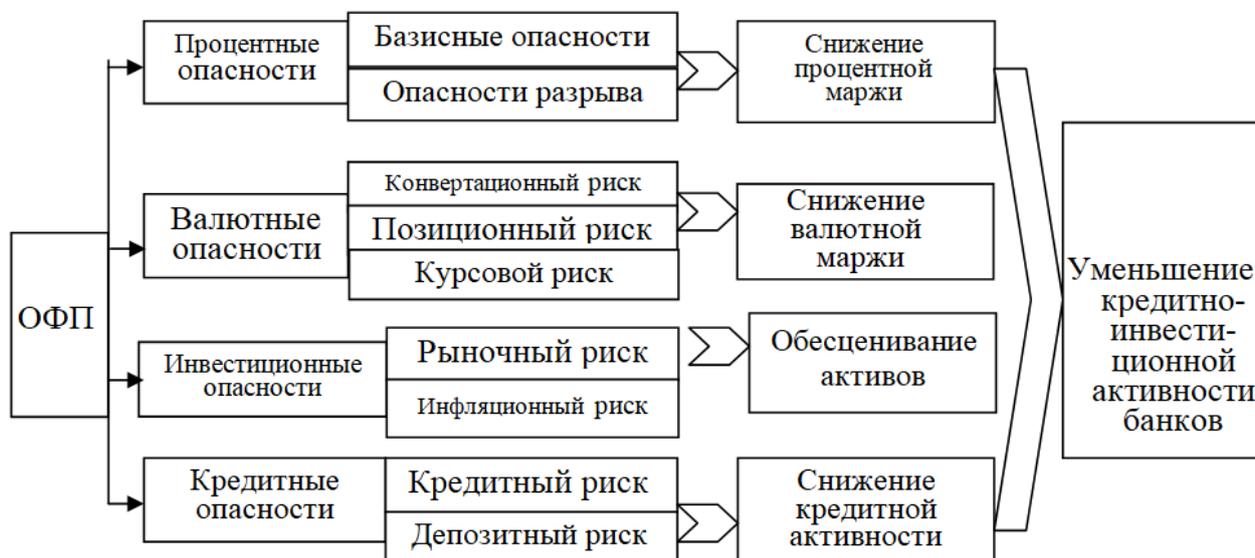
Сопоставим полученные значения показателей с предельной величиной индикаторов, выбранных в качестве критериев системных рисков. Мы видим, что требования соблюдаются по трем индикаторам: показателю дефицита госбюджета, плановое значение которого ниже установленной предельной величины; размеру внутреннего госдолга и

прироста широкой денежной массы. Однако динамика показателя дефицита госбюджета свидетельствует о снижении финансовой устойчивости белорусской экономики, так как уже в 2020 году запланировано отрицательное сальдо госбюджета. Одной из причин такой ситуации является увеличение внешнего госдолга, размер которого в анализируемом периоде хотя и снижается, однако значительно превышает предельное значение индикатора.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что наиболее опасным для финансово-кредитной сферы, а следовательно, и для всей национальной экономики является повышение активности государства в части привлечения международных кредитов и займов. В то же время возможности внутреннего кредитования Правительство Республики Беларусь в полной мере не использует, что объясняется высоким уровнем финансовых рисков в банковской системе.

Для определения инструментов снижения рисков отдельных коммерческих банков выполним структуризацию существующих в нестабильной экономике опасностей финансовых потерь (ОФП), вызванных основными факторами риска (рисунок 1).

Из логической схемы, представленной на рисунке 1, видно, что процентные, валютные, инвестиционные и кредитные опасности сопровождаются угрозой денежных потерь вследствие проявления системного риска в банковской сфере. Это приводит к ухудшению финансового состояния коммерческих банков и снижению их инвестиционно-кредитной активности по отношению к субъектам реальной экономики и государству.



**Рисунок 1 – Структуризация финансовых опасностей в кредитной сфере**

*Процентные опасности* связаны с неблагоприятными изменениями общего уровня процентных ставок, влияющих на разрыв между кредитными и депозитными процентами (процентную маржу). Это вызывает риск падения доходов банка и может привести к уменьшению его ресурсной базы и, следовательно, к снижению кредитной активности.

*Валютные риски* возникают из-за неблагоприятного изменения валютных курсов, введения новых валютных режимов и ограничений обменных операций, что сопровождается угрозой возникновения открытых валютных позиций и вероятностью финансовых потерь банка.

*Инвестиционные опасности* сопровождаются рисками обесценивания активов и финансовых вложений субъектов под воздействием рыночной конъюнктуры и инфляционных процессов в экономике.

*Кредитные опасности* приводят к появлению риска увеличения проблемной задолженности из-за непогашения полученных ссуд, что сопровождается неблагоприятным изменением структуры денежных потоков банка и ростом депозитного риска [5].

Для того, чтобы выявить те виды рисков, которые в конкретной ситуации могут вызвать опасность реальных финансовых потерь банка или банковской системы в целом, необходимо, прежде всего, выделить показатели, характеризующие структуру выделенных нами факторов риска (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели факторов риска

Виды опасностей	Показатели риска	Формула расчета	Обозначения
1. Процентные опасности	1.1 Базисный риск	$O_{\text{баз.}} = E_{\text{кр.}}/г$	$E_{\text{кр.}}$ (Е деп.) – ставки по новым кредитам (депозитам)
	1.2 Маржевой риск	$O_{\text{марж.}} = (E_{\text{кр.}} - E_{\text{деп.}})/г$	$г$ – ставка рефинансирования
2. Валютные опасности	2.1 Конвертационный риск	$O_{\text{конв.}} = EUR, USD$	EUR, USD – кросс-курс евро в долларах США
	2.2 Курсовой риск	$O_{\text{курс.}} = USD, BYN$	USD, BYN – прямой курс 1 USD
3. Инвестиционные опасности	3.1 Рыночный риск	$O_{\text{рын.}} = P_{\text{ср.}}/г$	$P_{\text{ср.}}$ – рентабельность,
	3.2 Инфляционный риск	$O_{\text{инфл.}} = г / У_{\text{инфл}}$	$У_{\text{инфл.}}$ – уровень инфляции
4. Кредитные опасности	4.1 Кредитный риск	$\text{Экр.} = K / \text{ВВП}$	Экр.(деп.) – эффективность использования кредитов (депозитов),
	4.2 Депозитный риск	$\text{Э деп.} = K / Д$	$K$ – сумма новых кредитов, $Д$ – сумма привлеченных депозитов

С учетом результатов выполненной структуризации рисков и опасностей в банковской сфере нами предлагается модель, с помощью которой можно своевременно выявлять те виды рисков, которые вызывают реальные опасности. Она представляет собой многоосевую диаграмму, по осям которой располагаются показатели, характеризующие главные опасности банковской деятельности. Количественное измерение степени риска по каждому показателю производится на основе статистических методов оценки вариации динамических рядов. При этом рассчитываются такие показатели, как:

- средний уровень ряда, составленного на основании официальных статистических данных за 5-летний период (2016 – 2020 гг.) для каждого вида опасности;
- линейные и квадратичные отклонения от него;
- дисперсия и среднее квадратичное отклонение;
- коэффициент вариации, характеризующий степень риска.

На осях ногевекторной диаграммы построено эталонное поле (критериальная зона), отражающее статистические критерии риска: -  $kvar \leq 20\%$  – минимальный риск; -  $kvar: 20 - 50$  – средний риск; -  $kvar: 50 - 70$  – допустимый риск; -  $kvar > 70\%$  – критический риск. Таким образом, на диаграмме выделено 4 зоны, в одну из которых могут попасть расчетные значения показателей, с помощью которых можно оценить вероятность опасности финансовых потерь. Так, в зоне минимального риска наступление опасности маловероятно, средняя зона риска характеризует незначительную вероятность появления опасности, в зоне допустимого риска опасность значительна и требует конкретных мер по ее предупреждению, зона же критического риска означает реальную угрозу финансовой стабильности банковской деятельности.

Предложенный нами метод реализован на примере показателя кредитного риска банковской системы Республики Беларусь, определяемого при помощи оценки эффективности кредитных ресурсов, выданных нефинансовому сектору, по отношению к ВВП в каждом периоде (таблица 3).

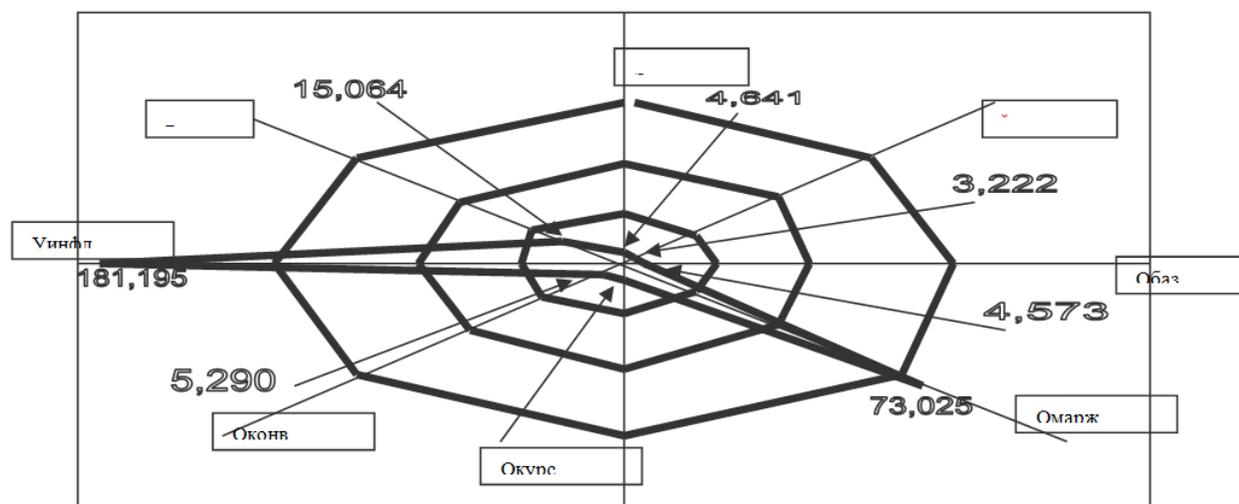
Таблица 3 – Анализ коэффициента вариации показателя кредитного риска

Расчетные показатели	2016	2017	2018	2019	2020 (1-е полугодие)	Примечание
ВВП	94,300	105,199	121,600	132,000	66.298	Млрд руб.
Кредиты нефинансовому сектору	18,076	24,508	31,910	46,964	14.894	Млрд руб.
Эффективность кредитов, %	19,17	23,30	26,24	35,58	22,47	$\text{Экр.} = K / \text{ВВП}$ $\text{Э ср.} = 25,25\%$
Линейное отклонение от Эср.	-6,08 %	-1,95 %	0,99 %	10,33 %	-2,78	$q - q_{\text{ср.}}$
Квадрат линейного отклонения	36,97	3,80	0,98	106,71	7,73	$(q - q_{\text{ср.}})^2$
Ср. квадратичное отклонение	$\sigma = \sqrt{\sum(q - q_{\text{ср.}})^2 / (n - 1)} = \sqrt{156,19 / 4} = 12,50 / 4 = 3,12$					$\sigma = \sqrt{\sum(q - q_{\text{ср.}})^2 / (n - 1)}$
Коэффициент вариации	При вероятности $t = 0,994$ ( $t=2$ ) $kvar. = q_{\text{ср.}} + t \cdot \sigma = 25,25\% + 3,12\% = 28,37\%$ – средняя степень риска					$kvar. = q_{\text{ср.}} + t \cdot \sigma$

Анализ показал, что в анализируемом периоде степень риска по данному фактору с вероятностью 0.994 составляет 28.37 %. Это соответствует зоне среднего риска, в которой появление опасности возможно, но ее финансовые угрозы незначительны.

Однако выявленная нами тенденция роста объема кредитования в структуре ВВП может привести к ухудшению ситуации в сфере кредитного обслуживания из-за усиления системного риска в банковской системе в целом. В то же время низкий уровень индикатора в 2016, 2017 и 2020 годах свидетельствует о снижении кредитной активности коммерческих банков и необходимости увеличения доли кредитов нефинансовому сектору в ВВП, что должно способствовать экономическому росту [2].

Аналогичные расчеты выполняются по всем восьми индикаторов риска, описанным в таблице 2, на основе чего строится многоосевая диаграмма, примерный вид которой показан на рисунке 2.



Данный этап исследования использует информационную базу, составленную по аналитическим обзорам Национального банка Республики Беларусь [3,4]. Расчетные индикаторы определялись с помощью электронных таблиц EXCEL, нанесенные на диаграмму значения большинства показателей попали в первую и вторую зоны (зону минимального и среднего риска) [6]. Как показал анализ, наиболее опасным риском в экономике является инфляционный, усугубившийся из-за перманентной девальвации национальной валюты. В зоне критической опасности находится также показатель опасности разрыва. Поэтому в сложившейся ситуации как банковскому, так и реальному секторам белорусской экономики необходимо особое внимание уделять снижению инвестиционных опасностей, возникающих вследствие инфляционного риска, и процентных опасностей как проявлению опасности разрыва.

## Литература

1. Говтвань, О.Дж. Системный риск в финансовой сфере: теоретический анализ и подходы к оцениванию / О.Дж. Говтвань, А.К. Мансуров // Проблемы прогнозирования. – 2011. – № 2. – С. 24-36.
2. Тишко, Д.О. Современные инструменты регулирования системных рисков банковских учреждений в Республике Беларусь / Д.О. Тишко // Сборник конкурсных научных работ студентов и магистрантов / Брест: Издательство БрГТУ, 2019. – Ч. 2. – С. 234-236.
3. Банки и НКФО // Официальный сайт НБ Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/system/banks/list>. – Дата доступа: 13.11.2020.
4. Аналитическое обозрение «Основные тенденции в экономике и денежно-кредитной сфере Республики Беларусь». // Официальный сайт НБРБ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/publications/ectendencies>. – Дата доступа: 15.11.2020.
5. Обухова, И.И. Оценка кредитных опасностей в инновационной экономике / И.И. Обухова // «Инновационное развитие экономики: тенденции и перспективы»: Пермский НИПУ, 27 апреля 2017 г. : Материалы VI МНПК. – Пермь, 2017 г. – С. 202-215

6. Обухова, И.И. Учет трансмиссионных эффектов денежно-кредитной политики в системе банковского риск-менеджмента / И.И. Обухова, С.А. Педа // Вестник БрГТУ. – 2011. – № 3(69): Экономика. – С. 19-23.

**В.В. Ожигина**  
БГЭУ, Минск, Беларусь

**V.V. Ozhigina**  
BSEU, Minsk, Belarus

## **МЕЖДУНАРОДНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

### **INTERNATIONAL INTEGRATION IN MODERN CONDITIONS**

В статье охарактеризованы тенденции развития международной экономической интеграции в условиях цифровизации и глокализации мировой экономики, нарастания конфликтности и изменчивости, перехода к новому технологическому укладу и сетевым формам производственной кооперации, модификации отраслевой структуры, смены лидеров и институтов.

The article outlined trends in international economic integration in the context of the digitalization and globalization of the world economy, the growing conflict and variability, the transition to a new technological level and network forms of production cooperation, the modification of the industry structure, the change of leaders and institutions.

Мировые процессы международной экономической интеграции начались еще в 1950-е годы и с 2005-2007 гг. вступили в новую фазу своего развития, претерпев ряд изменений, вызванных следующими причинами:

– сменились технологические уклады – произошел переход от III-VI укладов (именно они легли в основу развития международной экономической интеграции первого поколения; используются энергия электричества, нефти, газа и атома, синтетические материалы, телефон, радио), к V (с 1990 г. используются компьютеры, телекоммуникации, новые виды энергии и материалов) с перспективой VI (с 2010 г. нанотехнологии) и VII укладов (с 2060 г. когнитивные технологии), что влечет за собой изменения в видовой структуре производства и формах международной производственной кооперации;

– в отраслевой структуре в 1950-1980-е гг. основу микроуровня международной экономической интеграции составляла промышленность (началось все с угольной и сталелитейной промышленности, позже подключились химия и машиностроение, электротехническая промышленность), с 1990-х гг. – высокотехнологичная промышленность V уклада (микроэлектроника и вычислительная техника, робототехника, космическая, авиа-, оптико-волоконная техника, биотехнологии, геновая инженерия), активно подключилась сфера услуг (телекоммуникации, спутниковая связь, интернет, программное обеспечение, наука и образование, финансы, высокоскоростной транспорт), с 2010 г. зарождается промышленность и сфера услуг VI уклада (наноэлектроника, нанофотоника, нанобиотехнологии и др.) [1];

– в формах международной производственной кооперации на смену жестким, формальным, иерархичным организационным формам (концерн, холдинг) приходят гибкие, адаптивные, коллективные, горизонтальные (стратегический альянс, сеть, кластер как сеть; сеть сетей, сеть кластеров), естественно складываются, быстро разрастаются и гибко меняют свои экономические границы и конфигурацию глобальные производственно-сбытовые, информационно-инновационные и финансовые сети международного производства, границы которых не совпадают с искусственными негибкими границами стран и их интеграционных групп. Сети, которые составят основу интеграции на микроуровне в ближайшем будущем, включают учреждения науки и образования, крупные корпорации, малый и средний бизнес, органы государственного правления в сферах производства товаров, услуг, объектов