

$r_{3,4}=0.382$ . Определяются значения t-критерия по формуле  $t_{ij} = \frac{r_{ij0} \sqrt{n-k-1}}{\sqrt{1-r_{ij0}^2}}$ :

$$t_{2,3} = -2.661 \quad t_{2,4} = 0.398 \quad t_{3,4} = 1.170$$

Фактические значения t-критериев сравниваются с табличным значением  $t_{\text{табл.}} = 2,306$ . Поскольку все фактические значения t-критериев меньше  $t_{\text{табл.}}$ , то делается вывод об отсутствии мультиколлинеарности между факторами модели и правильности отбора факторов для включения в модель. Построенное уравнение регрессии следует признать значимым, а, следовательно, его можно использовать для анализа и прогнозирования.

#### Список использованной литературы:

1. Орлова, И.В., Половников В.А. Экономико-математические методы и модели: компьютерное моделирование: учеб. пособие. - М.: ИНФРА-М. - 2013. - 389 с.

**Научный руководитель:** доцент кафедры экономической информатики, учета и коммерции, к.э.н., доцент Пугачева О.В.

**О. О. Рябуха**

*Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького*

## ЕКОНОМІЧНІ РИЗИКИ ЯК ЕЛЕМЕНТ ТЕЗАУРУСУ БЕЗПЕКОЗНАВСТВА

Обумовлення проблеми економічного ризику набуває актуальності у світовому масштабі. На даний момент існує значна кількість варіантів для дефініції поняття «ризик», але їх трактування змістової сутності відрізняються, що стає об'єктом дослідження у процесі еволюції економічної науки.

Не зважаючи на сферу діяльності суб'єкта господарювання, економічні ризики мають значний вплив на формування попиту і пропозиції, ринкове ціноутворення, а також стан його економічної безпеки.

Для усестороннього розгляду проблем виникнення та існування економічних ризиків, необхідно проаналізувати еволюцію цього поняття, що дасть змогу визначити зміну варіантів до трактування його сутності та сформувані перелік різновидів економічних ризиків.

Дослідження сутності економічного ризику почали проводитись у XVIII столітті. Значний внесок у вирішення проблематики запобігання економічним ризикам зробили вітчизняні вчені, серед яких варто відзначити Зачосову Н. В. [1], Данченко О. Б. [2], Занору В. О. [3], Герасименко О. М. [4, 5]. Загострення актуальності проблема управління ризиками набула в кінці XX на початку XXI століття у зв'язку з кризовими явищами в економіці, а саме: політичними факторами, коливанням курсів валют, цін тощо. Нині, у 2019 році подібні економічні тенденції знову викликають необхідність звертатися до питання дослідження ризиків. Не зважаючи на значну кількість публікацій за даною тематикою, нині залишається необхідним подальше вивчення економічних ризиків і їх впливу на процес реалізації господарської діяльності, а також механізмів аналізу, оцінювання ризику та практики ризик-менеджменту.

Узагальнено, «ризик» – це міра невизначеності, випадковості і конфліктності в людській діяльності, що характеризується можливою небезпекою, невдачею, відхиленням або збитком [6, с.148].

Економічний ризик – це аспект діяльності суб'єктів підприємництва, пов'язаний із дисбалансом розвитку економічних систем у невизначеному середовищі функціонування з наявною можливістю оцінити ймовірність досягнення заданої мети у ситуації невідкладного вибору [6, с.149].

Природою виникнення економічних ризиків є зовнішні та внутрішні фактори.

Зовнішні фактори – це ті умови, які не можливо передбачити, але треба бути до них готовими для подальшого ліквідування їх негативних наслідків. На практиці зовнішні фактори поділяються на фактори прямого та непрямого впливу.

Факторами прямого зовнішнього впливу є: захист прав суб'єктів господарювання від економічних змін в законодавстві; непередбачувані зміни в системі державного управління і врядування; захист прав інтелектуальної власності та штрафні санкції, понесені за браковану продукцію; порушення конфіденційної інформації; порушення зобов'язань за умовами договорів; зміна цінової політики; конкуренція; корупція; стихійні лиха; аварії; загроза з боку засобів масової інформації тощо.

Факторами непрямого зовнішнього впливу є: зміни векторів державної та міжнародної політики; економічна нестабільність у державі; зміни в податковій політиці; інфляційні процеси; науково-технічний прогрес.

Внутрішні фактори – це фактори, зумовлені діяльністю підприємств.

Серед внутрішніх факторів виділяють: прорахунки у співробітництві з партнерами, низький рівень кваліфікації працівників, недобросовісне виконання професійних обов'язків, поширення конфіденційної інформації, недостатній рівень якості продукції та послуг, збій в системі організації виробничого процесу, не дотримання правил інструктажу по техніці безпеки, збій робочого процесу унаслідок пошкодження устаткування.

Для більш детального вивчення природи ризику нижче подано характеристику ризику як економічної категорії (рис. 1).

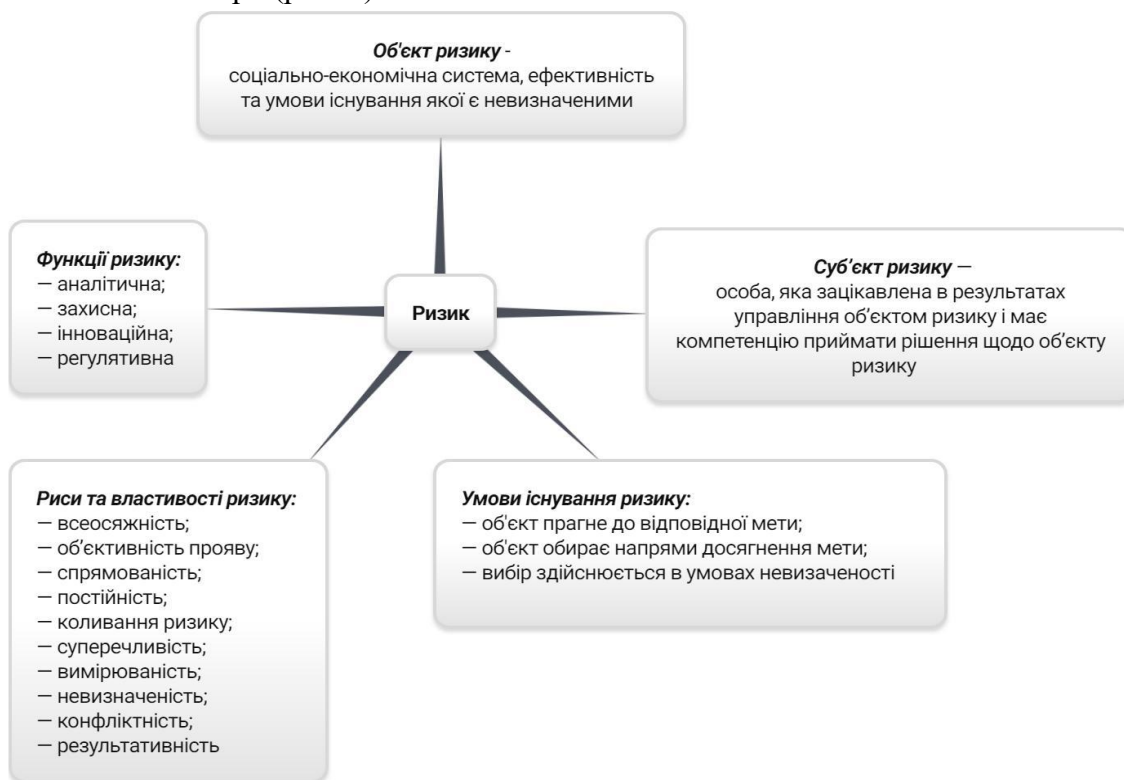


Рис. 1. Характеристика ризику як економічної категорії

Складено автором

Проблема економічного ризику та управління ним залишається актуальною на даний час у сучасних реаліях ведення бізнесу та зважаючи на вітчизняні традиції здійснення господарської діяльності, адже вона викликана потребами практики та ризик-менеджменту.

Наступними етапами дослідження проблем економічних ризиків можуть бути: визначення ризиків для конкретних сфер діяльності, зниження рівня їх настання та пошук перспективних напрямів нейтралізації результатів їх впливу на стан економічної безпеки суб'єктів господарської діяльності.

#### Список використаних джерел та літератури:

1. Зачосова Н. В. Організація протидії ризикам інтерфейсної безпеці в системі економічної безпеки суб'єктів господарювання / Н. В. Зачосова, І. В. Горячківська, В. М. Недзельський // Інвестиції: практика та досвід. - 2016. - № 14. - С. 30-33.

2. Данченко О. Б. Підходи до управління ризиками банку / О. Б. Данченко, В. О. Занора, А. І. Боркун, А. М. Шевченко // Управління проектами та розвиток виробництва. - 2010. - № 1. - С. 24-29.
3. Занора В. О. Експертний метод аналізу ризиків промислового підприємства / В. О. Занора // Управління проектами та розвиток виробництва. - 2011. - № 2. - С. 99-105.
4. Герасименко О. М. Побудова карти ризиків як метод управління ризиками в компанії / О. М. Герасименко // Формування ринкових відносин в Україні. - 2013. - № 6. - С. 191-198.
5. Герасименко О. М. Побудова підрозділу з ризик-менеджменту: концептуальні підходи до кількості та професійного складу / О. М. Герасименко // Інвестиції: практика та досвід. - 2013. - № 2. - С. 7-10.
6. Босак І. П. Загальна оцінка економічного ризику підприємства / І. П. Босак, О. І. Гузела // Квалілогія книги. - 2011. - № 1. - С. 148-151.

**Науковий керівник:** професор кафедри менеджменту та економічної безпеки,  
д.е.н., доцент Зачосова Н. В.

*Е. В. Сакович*

*Гомельський державний університет імені Франціска Скорини*

## **АНАЛИЗ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ФИНАНСОВОЙ ПИРАМИДЫ В БЛОКЧЕЙНЕ ETHEREUM**

Республика Беларусь включается в передовой мировой процесс: государство разрешает криптовалюты, надеясь контролировать их и получать преференции в виде новых рабочих мест и косвенных налогов. При этом страна имеет опыт в создании ИТ-продуктов, конкурентоспособных на мировом уровне, что косвенно говорит о ее готовности работать с блокчейн-технологией. Однако создаются угрозы для устойчивости финансовой системы.

Целью исследования является исследование возможности с помощью экономико-математических методов описать и прогнозировать срок жизни такого явления как финансовая пирамида без централизованного владельца.

Финансовая пирамида определяется как «сомнительная сделка, способ наживы, применяемый финансовыми компаниями» [1]. Она состоит в том, что денежные средства, полученные от продажи компанией ценных бумаг, вовлекаемых в аферу лицам, образующим нижние слои «пирамиды», частично выплачиваются в виде дивидендов тем лицам, которые ранее приобрели ценные бумаги и образуют верхние слои «пирамиды», а также идут на широкомасштабную рекламу и в доход финансовой компании. «Пирамида» так или иначе обречена на разрушение, при этом участники нижних слоев теряют свои вложения, а компания либо терпит крах, либо приступает к созданию новой «пирамиды». По своей сути финансовые пирамиды призваны обогатить только своих создателей, ведь в их руках находится полный контроль за деятельностью проекта. Поэтому имеется постоянная возможность искусственно завершить пирамиду раньше естественного срока.

Смарт-контракты или криптографические «ящики», которые содержат значение и разблокируют его, только если выполняются определенные условия, также существенно упрощают создание децентрализованных финансовых пирамид без прямого вмешательства в их работу.

Сеть криптовалюты ethereum является платформой, позволяющей создавать уникальные проекты со своими правилами и условиями. Данные правила отражаются в исходном коде смарт-контракта.

Для анализа рассматривается один из первых смарт-контрактов на базе блокчейна ethereum. Данная пирамида работала по принципу выдачи средств за счет новых участников. Каждые 24 часа пользователю, внесшему депозит на определенную сумму, выплачивалось 3% от текущего вложения с момента последнего взаимодействия с контрактом. При этом сам депозит блокировался и был недоступен для получения.