



УДК:311.42

## СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ РОЗПОДІЛУ ПІДПРИЄМСТВ ЛЬВІВЩИНИ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ЕКОНОМІЧНОГО РИЗИКУ В РІЗНИХ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ СФЕРАХ ЇХ ДІЯЛЬНОСТІ

М. Вдовин, О. Мельник

*Львівський національний університет імені Івана Франка  
м. Львів, проспект Свободи, 18  
vdovyn@gmail.com*

*Здійснено аналіз основних показників економічного ризику в різних функціональних сферах діяльності підприємств, а саме в інвестиційній, маркетинговій та інноваційній. Визначено структуру різних видів інновацій. Систематизовано різні підходи до визначення поняття «ризик».*

*Ключові слова: аналіз розподілу, економічний ризик, функціональні сфери діяльності підприємств, семіваріація, коефіцієнт семіваріації, інвестиційна діяльність, інноваційна діяльність*

В умовах трансформації економіки ризик є ключовим елементом підприємництва. У статті 42 “Господарського кодексу України” визначено, що підприємництво – це самостійна, ініціатива, систематична на власний ризик діяльність, спрямована на виробництво продукції, виконання робіт, надання послуг і здійснення торгівлі з метою одержання прибутку [3]. Однак процес прийняття відповідальності одночасно є й процесом прийняття на себе ризику. Отже, здатність і готовність до ризику – якість, що притаманна підприємцю.

Прогнозування наслідків економічних ризиків має важливе значення і є актуальним на сьогоднішній час. Аналіз економічних ризиків та їх кількісне вимірювання дозволяє порівняти величину ризику різних господарських операцій та обирати той варіант, який найбільше відповідає обраній підприємством політиці управління господарською діяльністю. Сучасна економічна наука з питань ризику має вагомий надбання, про що свідчать результати наукових досліджень вітчизняних вчених.

Існують різні тлумачення сутності ризику. Це зумовлено тим, що ризик супроводжує всі етапи діяльності підприємств, має безліч причин виникнення і форм прояву. Різні підходи до визначення поняття «ризик» наведено у табл. 1.

В умовах трансформації економіки різні види ризиків потребують різних підходів до аналізу діяльності суб'єктів господарювання, що зумовлює необхідність здійснення такого аналізу з врахуванням функціональних сфер діяльності підприємств.

Аналіз внутрішнього середовища підприємств розкриває ті можливості, на які може розраховувати організація в конкурентній боротьбі для досягнення своїх цілей. Внутрішнє середовище аналізується за такими показниками: кадри організації, їхній потенціал, кваліфікація та інше; організація управління; виробництво, процес надання послуг; фінанси організації; маркетинг; організаційна культура.



Таблиця 1.

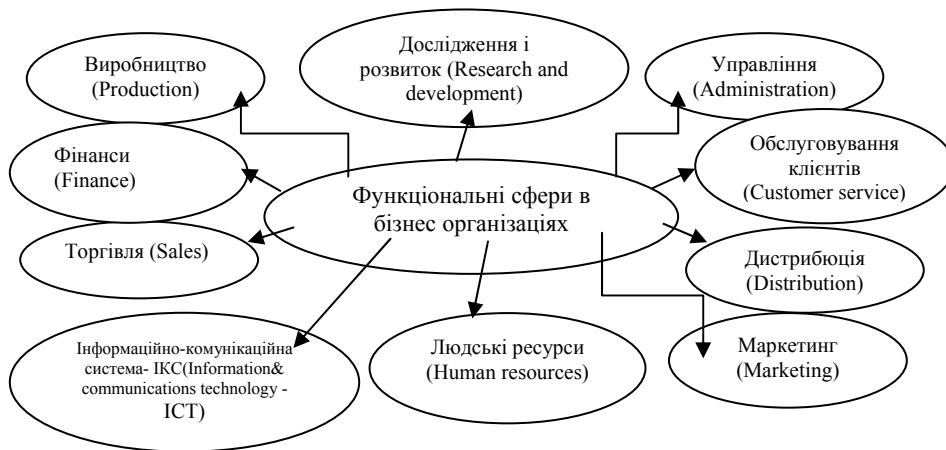
**Визначення поняття «ризик» у вітчизняній та зарубіжній літературі**

Джерело	Визначення поняття
<b>Словники-довідники, енциклопедії</b>	
Фінансовий словник-довідник [12]	ймовірність зазнати втрат очікуваної економічної користі або прямих збитків через появу непевної події
Словник фондового ринку [9]	рівень загрози збитків, які можуть статися внаслідок якоїсь несприятливої події, або ймовірність неотримання очікуваного прибутку чи навіть часткової або повної втрати коштів, які вкладено у цінні папери
Райзберг Б. А. Современный экономический словарь [10]	небезпека, загроза, що зумовить деякі можливі події, небезпека виникнення шкоди, збитків
Економічна енциклопедія: у трьох томах [5, с. 214]	атрибут прийняття рішення у ситуації невизначеності
Борисов А.Б. Большой экономический словарь [1]	випадковість або небезпека, які носять можливий, а не відворотний характер, і можуть бути причинами збитків
<b>Вітчизняні автори</b>	
Ястремський О.І. [49, с. 67]	економічна категорія в діяльності суб'єктів господарювання, пов'язана з подоланням невизначеності, конфліктності в ситуаціях оцінювання, управління, неминучого вибору
Останкова Л.А., Шевченко Н.Ю. [7, с. 8]	ймовірність події чи групи споріднених випадкових подій, які спричинюють збитки об'єкту, який володіє даним ризиком
Вітлінський В.В. [2, с. 56]	економічна категорія, яка відображає характерні особливості сприйняття зацікавленими суб'єктами економічних відносин об'єктивно існуючих невизначеності та конфліктності, управління, прийняття рішень, оцінювання, що обтяжені можливими загрозами та невикористаними можливостями
Донець Л.І. [4, с. 7]	небезпека втрати ресурсів чи недоодержання доходів порівняно з варіантом, розрахованим на раціональне використання ресурсів
<b>Зарубіжні автори</b>	
Тэпман Л.Н. [11, с. 268]	можливість виникнення несприятливих ситуацій в ході реалізації планів і виконання бюджетів підприємства
Кулагін О.А. [6]	спрямовані на досягнення мети дії, які супроводжуються ймовірностями невдачі, небезпеки і провалу
Марковіц Г. [13]	ситуація, коли, приймаючи рішення, необхідно враховувати невизначеність, оскільки від цього залежить подальший розвиток корпорації, її добробут

Ідентифікація окремих функціональних сфер діяльності підприємств здійснюється для усіх підприємств, однак є простішою для великих організацій, кожен відділ здійснює завдання, які мають відношення до певної специфічної сфери.

Основні функціональні сфери діяльності підприємств подано на рис. 1.

Для оцінки ризику за допомогою показників семіваріації було обрано три функціональні сфери, а саме: інвестиційну, маркетингову та інноваційну. В межах інвестиційної сфери обрано показник: капітальні інвестиції; для оцінки маркетингової сфери: обсяг реалізованих послуг, а для інноваційної: витрати на інновації промислових підприємств, витрати на фінансування технологічних інновацій, питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової, обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт.



**Рис. 1. Основні функціональні сфери діяльності підприємств**

*Джерело: побудовано авторами*

Розрахунок показників семіваріації та коефіцієнта семіваріації за показником капітальні інвестиції в розрізі видів економічної діяльності в Львівській області у 2011 і 2012 роках подано у табл. 2.

*Таблиця 2*

**Семіваріація та коефіцієнт семіваріації за показником капітальні інвестиції в розрізі видів економічної діяльності в Львівській області у 2011 і 2012 роках**

Види економічної діяльності	Середнє значення	Семіваріація	Коеф. семіваріації	Ранг
Сільське господарство, мисливство, лісове господарство	394,7	312,50	0,79	6
Рибальство, рибництво	2,3	0,00	0,00	13
Промисловість	2563,7	10570,58	4,12	3
Будівництво	2084,4	12529,45	6,01	2
Торгівля; ремонт автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку	966,6	312,50	0,32	6
Діяльність готелів та ресторанів	134,25	166,53	1,24	8
Діяльність транспорту та зв'язку	985,55	5055,15	5,13	4
Фінансова діяльність	101,85	150,51	1,48	9
Операції з нерухомим майном, оренда, інжиніринг та надання послуг підприємцям	3507,55	145935,03	41,61	1
Державне управління	383,1	2657,21	6,94	5
Освіта	110,2	2,42	0,02	12
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	296,05	2,53	0,01	11
Надання комунальних та індивідуальних послуг; діяльність у сфері культури та спорту	113,4	23,12	0,20	10

*Побудовано за даними [8]*

За досліджуваний період найбільш інвестиційно привабливою і найменш ризикованою є сфера рибальство і рибництво, оскільки значення семіваріації



найменше. Також низькі значення ризику вкладення капітальних інвестицій спостерігається у таких сферах: освіта (2,42), охорона здоров'я та надання соціальної допомоги (2,53), надання комунальних та індивідуальних послуг; діяльність у сфері культури та спорту (23,12). Найбільш ризикований вид діяльності за показником капітальні інвестиції є: діяльність у сфері операцій з нерухомим майном, оренди, інжинірингу та наданням послуг підприємцям, оскільки значення семіваріації у даній галузі є найвищим.

Розрахунок показників семіваріації та коефіцієнта семіваріації за показником обсяг реалізованих послуг в розрізі видів економічної діяльності в Львівській області у 2011 і 2012 роках подано у табл. 3.

Таблиця 3

**Семіваріація та коефіцієнт семіваріації за показником обсяг реалізованих послуг в розрізі видів економічної діяльності в Львівщині у 2011 і 2012 рр.**

Види економічної діяльності	Середнє значення	Семіваріація	Коеф. семіваріації	Ранг
Торгівля; ремонт автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку	139352,8	65131708,44	467,39	14
Діяльність готелів та ресторанів	356981,25	817937435,70	2291,26	6
Діяльність транспорту та зв'язку	8644401,35	3886511571,28	449,60	2
..діяльність транспорту	6444960,3	1358778876,02	210,83	5
..послуги з організації подорожувань	91 748,90	117918724,50	1285,23	10
..організація перевезення вантажів	297356,7	761869516,01	2562,14	7
..діяльність пошти та зв'язку	1810335,45	76340928,30	42,17	12
Операції з нерухомим майном, оренда, інжиніринг та надання послуг підприємцям	3567987,1	2578101082,44	722,56	4
..операції з нерухомим майном	1413200,8	2824723251,92	1998,81	3
..діяльність у сфері інформатизації	633588,6	145039402,44	228,92	9
..дослідження і розробки	126548,25	4958257,95	39,18	16
..рекламна діяльність	182419,75	289132711,56	1584,99	8
Освіта	659436,3	6843150,13	10,38	15
Охорона здоров'я та надання соціальної допомоги	1156861,45	4900455450	4235,991657	1
Надання комунальних та індивідуальних послуг; діяльність у сфері культури та спорту	472235,55	96029704,05	203,3512811	11
..діяльність у сфері культури та спорту, відпочинку та розваг	181910,55	66647553,31	366,38	13
..надання індивідуальних послуг	46045,9	2246352,08	48,79	17

*Побудовано за даними [8]*

За досліджуваній період найменш ризикованою за показником обсяг реалізованих послуг є сфера надання індивідуальних послуг, оскільки значення семіваріації є найменшим і становить 2246352,08. У всіх інших сферах господарювання спостерігаються доволі високі значення семіваріації, тобто їм властивий вищий ступінь ризику. Найбільш ризикований вид діяльності за показником обсяг реалізованих послуг є: охорона здоров'я та надання соціальної допомоги; діяльність транспорту та

зв'язку; операції з нерухомим майном, оскільки значення семіваріації у даній галузі є найвищим.

Здійснено також аналіз структури витрат в інноваційній діяльності (див. табл.4, табл.5)

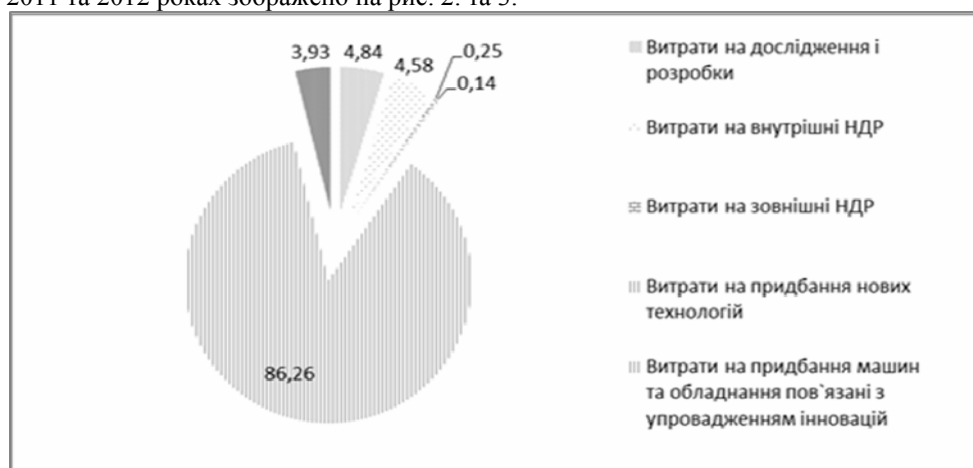
Таблиця 4

**Структура витрат на інновації промислових підприємств у Львівській області у 2011 і 2012 роках**

Інноваційна активність промислових підприємств	Витрати на інновації промислових підприємств		Структура витрат, у %	
	2011	2012	2011	2012
Загальна сума витрат	162 676,80	280 614,40	100,00	100,00
Витрати на дослідження і розробки	7 869,30	10 452,50	4,84	3,72
Витрати на внутрішні НДР	7 454,70	9 053,50	4,58	3,23
Витрати на зовнішні НДР	414,6	1 399,00	0,25	0,50
Витрати на придбання нових технологій	221,8	268,1	0,14	0,10
Витрати на придбання машин та обладнання пов'язані з упровадженням інновацій	148 192,80	259 954,90	86,26	88,92
Інші витрати	6 392,90	9 938,90	3,93	3,54

Побудовано за даними [8]

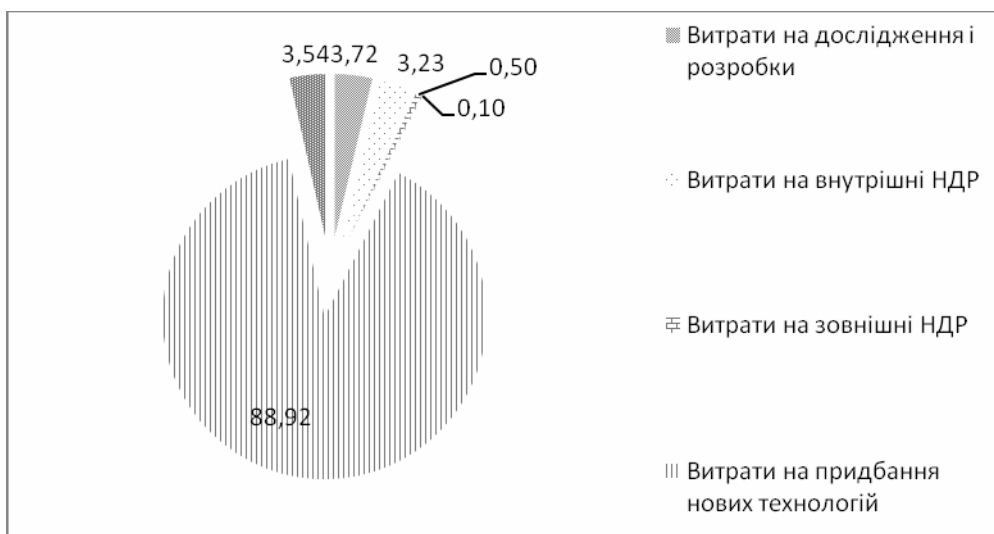
Структуру витрат на інновації промислових підприємств у Львівській області у 2011 та 2012 роках зображено на рис. 2. та 3.



**Рис. 2. Структура витрат на інновації промислових підприємств у Львівській області у 2011р.**

Джерело: побудовано за даними [8]

Найбільшу частку витрат на інновації промислових підприємств у 2011 році складають витрати на придбання машин та обладнання пов'язані з упровадженням інновацій (86,26%). Частка витрат на дослідження і розробки у 2011 році є більшою порівняно з 2012 роком на 1,12%. Витрати на зовнішні НДР та придбання нових технологій у 2011 році є не значними, тому їх відсоток у загальній кількості витрат дорівнює 0,25 та 0,14 відповідно.



**Рис. 3. Структура витрат на інновації промислових підприємств у Львівській області у 2012р.**

*Джерело: побудовано за даними [8]*

Найбільшу частку витрат на інновації промислових підприємств у 2012 році складають витрати на придбання машин та обладнання пов'язані з впровадженням інновацій (88,92%). Частка витрат на внутрішні НДР у 2011 році є більшою порівняно з 2012 роком на 1,35%. Витрати на зовнішні НДР та придбання нових технологій у 2012 році є не значними, тому їх відсоток у загальній кількості витрат дорівнює 0,5% та 0,1% відповідно.

*Таблиця 5*

**Структура витрат на фінансування технологічних інновацій підприємств у Львівській області у 2011 і 2012 роках**

Джерела фінансування технологічних інновацій	Витрати на фінансування технологічних інновацій		Структура витрат, у %	
	2011	2012	2011	2012
Загальна сума витрат	162 676,80	280 614,40	100,00	100,00
Витрати за рахунок власних коштів	146 669,80	261 419,40	90,16	93,16
Витрати за рахунок коштів державного бюджету	831,5	830	0,51	0,30
Витрати за рахунок коштів іноземних інвесторів	9 659,80	-	5,94	0,00
Інші джерела коштів	5 515,70	18 365,00	3,39	6,54

*Побудовано за даними [8]*

Структуру витрат на фінансування технологічних інновацій підприємств у Львівській області у 2011 та 2012 роках зображено на рис. 5 та 6.

Найбільшу частку витрат на фінансування технологічних інновацій підприємств у 2011 році складають витрати за рахунок власних коштів (90,16%). Частка витрат за рахунок коштів іноземних інвесторів у 2012 році порівняно з 2011 роком збільшилася на 3,15%. Витрати за рахунок коштів державного бюджету є не значними, тому їх



відсоток у загальній кількості витрат у 2011 році складає 0,51%, це пов'язано з відсутністю виділення коштів на фінансування інновацій з держбюджету.

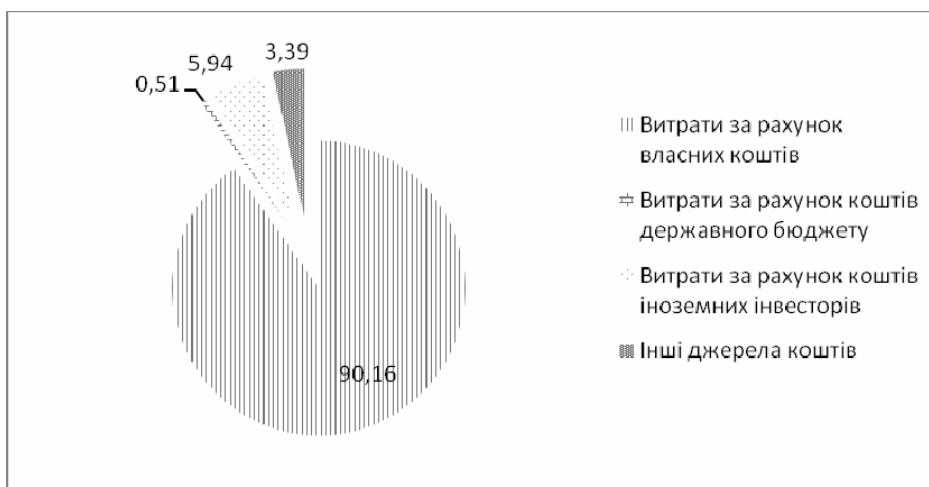


Рис. 5 Структура витрат на фінансування технологічних інновацій підприємств у Львівській області у 2011р.

Джерело: побудовано за даними [8]

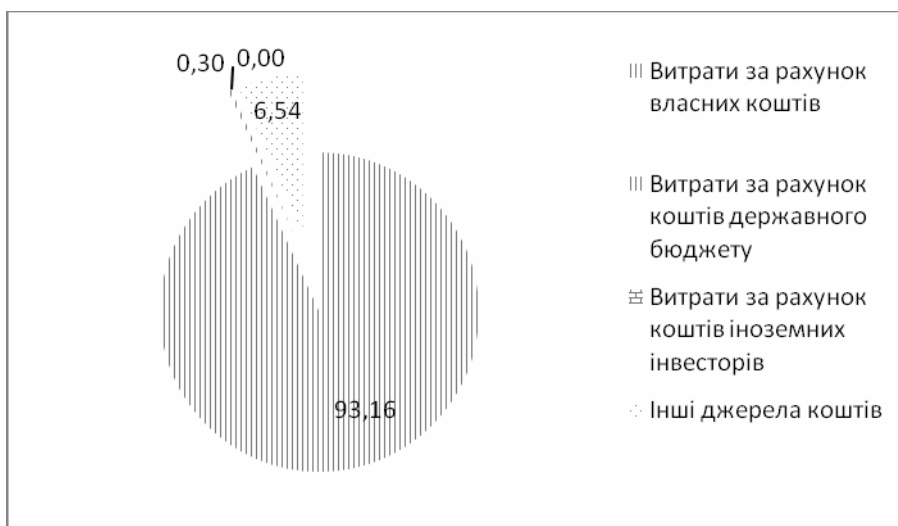


Рис. 6. Структура витрат на фінансування технологічних інновацій підприємств у Львівській області у 2012р.

Джерело: побудовано за даними [11]

Найбільшу частку витрат на фінансування технологічних інновацій підприємств у 2012 році складають витрати за рахунок власних коштів (93,16%). Частка витрат, які фінансуються з інших джерел коштів у 2012 році порівняно з 2011 роком



зменшилася на 5,94%. Витрати за рахунок коштів державного бюджету є не значними, тому їх відсоток у загальній кількості витрат у 2012 році складає 0,3%, це пов'язано з відсутністю виділення коштів на фінансування інновацій з держбюджету.

Аналіз розподілу підприємств Львівщини за семі варіацією та коефіцієнтом семі варіації в інноваційній діяльності подано в табл.6

Таблиця 6

**Семіваріація та коефіцієнт семіваріації за інноваційними показниками в Львівській області у 2011 і 2012 роках**

Інноваційні показники	2011	2012	Середнє значення	Семіваріація	Коеф. семіваріації
Витрати на інновації промислових підприємств (тис. грн.)	162676,8	280614,4	221645,6	1738659686,72	7844,32
Питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової, %	1,5	2,1	1,8	0,05	0,03
Обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт, у фактичних цінах, (тис. грн.)	308330,8	300802,4	304566,6	7084600,82	23,26
Витрати на фінансування технологічних інновацій, (тис. грн.)	162676,8	280614,4	221645,6	1738659686,72	7844,32

Отже, за досліджуваній період найменш ризикованим серед інвестиційних показників є питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової, оскільки тут значення семіваріації є найменшим і становить 0,05. Серед інших інвестиційних показників спостерігаються доволі високі значення семіваріації, тобто їм властивий вищий ступінь ризику. Найбільш ризикованими є показники: витрати на інновації промислових підприємств; витрати на фінансування технологічних інновацій, оскільки значення семіваріації тут є найвищими.

1. Большой экономический словарь / [авт.-уклад. А.Б. Борисов]. – М.: Книжный мир, 2001. – 895 с.
2. Вітлінський В.В. Ризикологія в економіці та підприємстві: монографія / В.В. Вітлінський, Г.І. Великоіваненко. – К.: КНЕУ, 2004. – 480 с.
3. Господарський кодекс України від 16.01.2003 № 436-IV //Відомості Верховної Ради України (ВВР), – 2003 р. – №18–20, №21–22, – ст. 144.
4. Донець Л.І. Економічні ризики та методи їх вимірювання: Навчальний посібник / Л.І. Донець – К.: Центр навчальної літератури, 2006. — 312 с.
5. Економічна енциклопедія: у трьох томах. ТЗ. / [Редкол.: С.В. Мочерний (відп.ред.) та ін.]. – К.: Видавничий центр «Академія», 2002. – 952 с.
6. Кулагин О.А. Принятие решений в организациях / О.А. Кулагин. – СПб.: Сентябрь, 2002. – 148 с.
7. Останкова Л. А. Аналіз, моделювання та управління економічними ризиками. Навч. посіб. / Л.А. Останкова, Н.Ю. Шевченко – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 256 с.
8. Офіційний сайт Головного управління статистики у Львівській області [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://lv.ukrstat.gov.ua/>
9. Словник фондового ринку / [укл. А.Т. Головка та ін.]. – К., 1999. – 288 с.





10. Современный экономический словарь / [укл. Б.А. Райзберг та ін.]. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 480 с.
11. Тэпман Л.Н. Риски в экономике: Учеб. пособие для вузов / Под ред. проф. ВА Швандара. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 380 с
12. Фінансовий словник-довідник / [ред. –упор. М.Я. Дем'яненко]. – К.: ІАЕУААН, 2003. – 555 с.
13. Markowitz H.M. Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments. 2nd ed. Basil Blackwell, 1991, ISBN 978-1557861085.

### **STATISTICAL ANALYSIS DIVISION OF LVIV REGION ENTERPRISES ON INDICATORS OF ECONOMIC RISKS IN DIFFERENT FUNCTIONAL SCOPE OF THEIR ACTIVITIES**

**M. Vdovyn, O. Melnyk**

*Ivan Franko National University of Lviv, Svoboda Av., 18*

The analysis of the main indicators of economic risk in enterprises' different functional areas, such as, investment, marketing and innovation is made in the article. Considered the structure of different types of innovation. Systematized the different approaches to the definition of "risk".

Keywords: analysis division, economic risk, the functional scope of businesses semi variation, coefficient of semi variation, investment activity, innovation activity

### **СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КОМПАНИЙ ЛЬВОВЩИНЫ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РИСКА В РАЗЛИЧНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СФЕРАХ ИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**М. Вдовын, О.Мельник**

*Львовский национальный университет имени Ивана Франко  
г. Львов, проспект Свободы, 18*

Осуществлен анализ основных показателей экономического риска в различных функциональных сферах деятельности предприятий, а именно в инвестиционной, маркетинговой и инновационной. Определена структура различных видов инноваций. Систематизированы различные подходы к определению понятия «риск».

Ключевые слова: анализ распределения, экономический риск, функциональные области деятельности предприятий, семивариация, коэффициент семи вариации, инвестиционная деятельность, инновационная деятельность