

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	<b>Категорія персоналу</b>				Керівники		Спеціалісти		Службовці		Робітники		
2													
3	<b>Можливість переходу персоналу з однієї категорії в іншу</b>												
4	Керівники	Керівники	Спеціалісти	Службовці	Робітники								
5	Керівники	0	0	0	0	0							
6	Спеціалісти	1	0	0	0	0							
7	Службовці	0	1	0	0	0							
8	Робітники	1	1	0	0	0							
9	<b>К-сть працівників, які повинні пройти перепідготовку</b>												
10		Керівники	Спеціалісти	Службовці	Робітники		<b>Затрати на перепідготовку персоналу</b>						
11	Керівники						Керівники	Спеціалісти	Службовці	Робітники			
12	Керівники		0				Керівники		0				
13	Спеціалісти	0	0	0	0	0	Спеціалісти	0	0	0	0	0	
14	Службовці		1				Службовці		5				
15	Робітники		0				Робітники		0				
16	<b>К-сть працівників, які повинні пройти підвищення кваліфікації</b>												
17						0	<b>Затрати на підвищення кваліфікації персоналу, тис. грн.</b>						0
18	<b>К-сть працівників, яких необхідно найняти на роботу</b>												
19						2	<b>Затрати на найм персоналу, тис. грн.</b>						6
20	<b>К-сть працівників, яких необхідно звільнити з роботи</b>												
21						0	<b>Затрати на звільнення персоналу, тис. грн.</b>						0
22													
23													
24	<b>Загальна</b>				<b>Сумарні</b>				<b>Очікуваний абсолютний</b>				
25	<b>залиш в-сті</b>		3		<b>затрати,</b>		11		<b>приріст прибутку, тис.</b>		4843,75862		
26	<b>працівників</b>				<b>тис. грн.</b>				<b>грн.</b>				
27													

Рис. 2. Результати реалізації оптимізаційної моделі

Результатом застосування даної моделі є зміна чисельності та професійно-кваліфікаційної структури персоналу і формування кадрового резерву підприємства, перевагами якого є забезпечення наступності в управлінні, підвищення рівня готовності працівників до змін в організації, їх мотивації та лояльності, що призводить до зниження плинності персоналу і загальної кадрової стабілізації. До того ж наявність кадрового резерву дозволяє значно заощадити фінансові та часові ресурси при підборі, навчанні та адаптації ключових працівників, що також є дуже важливим.

### **Список використаних джерел**

1. Державне підприємство «Український авіаційний метеорологічний центр» [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.namc.com.ua>.

**Камінський А. Б.**  
 д.е.н., професор  
 Київський національний університет  
 імені Тараса Шевченка, м. Київ

### **РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТ КРЕДИТУВАННЯ ОНЛАЙН**

Починаючи з 2015 року в Україні швидкими темпами розвивається кредитування онлайн. Цей напрямок охоплює головним

чином сегмент коротких кредитів (кредитів PDL – Pay Day Loans), які надають терміном до 1 місяця та складають суму переважно до 3000 грн. Через регулятивні особливості даний тип кредитування здійснюється головним чином фінансовими компаніями. Наріжним камінь для банків в цьому напрямку виступає жорсткий набір вимог KYC (know Your Customer) – Знати Свого Клієнта (див. 7 розділ [1]).

Як і в інших сегментах ризик-менеджмент являє собою важливу складову кредитування. Разом з цим кредитування онлайн має низку характеристичних особливостей, що обумовлює специфіку побудови ризик-менеджменту. Розглянемо як виглядають характеристичні особливості системи ризик-менеджменту при її структуризації, поданої на Рис.1.

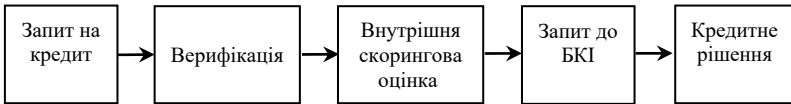


Рис.1. Структуризація кредитного ризик-менеджменту

Специфіка верифікації позичальника полягає в тому, що вона має здійснюватися віддалено та, відповідно, це породжує ризик потенційного шахрайства. Може бути запропоновано декілька підходів до її реалізації. Один з цих підходів полягає у запровадженні інструментарію фотобіометрії. Концептуальний підхід може бути реалізований шляхом наступної логіки. Кредитор пропонує позичальнику сфотографувати себе в анфас (спеціальною програмою, інстальованою на сайті кредитор, яка здійснює «живу» фотографію) та сфотографувати сторінку паспорта з фото. Ці два фото миттєво порівнюються спеціальною фотобіометричною програмою, яка надає відсоток співпадіння. Додатково, номер паспорта з фотографії направляє на перевірку за базою даних МВС втрачених та вкрадених паспортів. Одним з головних елементів такої верифікації виступає якість програми фотобіометрії. Якість може бути оцінена через відсоток який сукупно знаходиться в межах інтервалів співпадіння фотографій [0%; 25%] та [75%; 100%]. При попаданні в ці інтервали можна прийняти надійне рішення про верифікацію позичальника. При рівні співпадіння з інтервалу [25%; 75%] доцільно використати додаткову

верифікації через спілкування верифікатора з позичальником. Окрім даного підходу можуть бути використані підходи на основі інформації щодо картки, яку пропонує позичальник для отримання кредитних коштів.

Другий важливий компонент кредитного ризик-менеджменту має декілька кардинальних відмінностей від класичного скорингу. Першою кардинальною відмінністю є ненадійність даних, які часто використовуються в класичних скорингах. Зокрема, це показники соціально-демографічного та професійно-кваліфікаційного плану. Вони заповнюються онлайн, в результаті чого перевірити їх достовірність досить важко. Разом з цим, при побудові скорингу при заповненні позичальником інформації онлайн може бути використаний блок інформації з інтернет запиту. Досвід автора показує, що інформаційна значимість подібних показників є досить високою. Багато цих параметрів дозволяють оцінювати як відповідальність позичальника, так і його рівень кредитоспроможності. В сукупності скоринг при кредитуванні онлайн доцільно структурувати у п'ять компонент ([2]):

- 1) Компонента соціально-демографічних характеристик;
- 2) Компонента професійно-кваліфікаційних характеристик;
- 3) Компонента характеристик кредиту який запитується;
- 4) Компонента характеристик поведінки позичальника на сайті кредитора;
- 5) Компонента характеристик інтернет-запиту.

Структура аплікаційного скорингу при онлайн запиті представлена на Рис. 2. Показники  $\alpha=25\%$ ,  $\beta=15\%$ ,  $\gamma=30\%$ ,  $\delta=15\%$ ,  $\varepsilon=15\%$  являють собою значимість кожної компоненти (в сумі вони складають 100%), що є результатом досліджень автора.

Другою кардинальною відмінністю виступає орієнтація не тільки на характеристики позичальника, а на характеристики кредитного контракту. При кредитуванні онлайн типовою характеристикою виступає заповнення позичальником декілька запитів, в результаті чого у позичальника може бути виникнення зразу декількох кредитів. Це може суттєво збільшувати кредитне навантаження на позичальника. Більше того, досить частою є ситуація, при якій у позичальника є декілька кредитів і він за частиною з них сплачує, а за частиною не сплачує. Таким чином визначення Bad та Good щодо позичальників ускладнюється.



Рис.2. Структура скорингу позичальника при кредитуванні онлайн

Дуже важливою є взаємодія кредиторів онлайн з бюро кредитних історій. Методологічні основи використання інформації, представленої в бюро кредитних історій розглядаються в [3]. Взаємодія з бюро в даному сегменті відбувається в декількох площинах. Першою є верифікація позичальника та наявність контактної інформації. В якості верифікації може бути перевірка приналежності телефону іншим особам. Верифікація фотографій може бути здійснена на основі порівняння фотографії, що надсилається, із базами фотографій, що представлені в БКІ. Це дає додатковий підхід до зниження шахрайства. Другою площиною взаємодії з бюро кредитних історій виступає оцінка кредитної історії таких позичальників. Практика показує, що у позичальників онлайн достатньо різноманітний набір кредитних продуктів. Часто буває, що такий позичальник сплачує за одним типом кредитів, та не сплачує за іншим. Тому скоринг кредитної історії має бути специфікований для сегменту онлайн. Важливою складовою взаємодії позичальників з бюро кредитних історій в даному сегменті виступає щоденне оновлення інформації в кредитній історії. Тому що кредитна інформація може змінюватися кожний день.

Таким чином, ризик-менеджмент при кредитуванні онлайн має принципові відмінності у всіх складових. Побудова ефективного ризик-менеджменту має враховувати ці відмінності та впроваджувати відповідні підходи.

## **Список використаних джерел**

1. Шевченко А. Диджитал Ера. Просто о цифровых технологиях. – К.: Саммит-Книга, 2018. – 457 с.
2. Камінський А. Б. Характеристичні особливості ризик-менеджменту в сегменті мікrokредитування / А. Б. Камінський // Наукові записки Національного університету «Києво-Могилянська академія». – 2016. – Т.1., Вип.1. – С. 80–85.
3. Камінський А. Б. Методологічні основи використання потенціалу бюро кредитних історій у кредитній діяльності / А. Б. Камінський // Наукові записки НАУКМА. Том 172. Економічні науки. – 2015. – С. 38-43.

**Камінський О. Є.**

*к.е.н., доцент*

*ДВНЗ «Київський національний економічний університет  
імені Вадима Гетьмана», м. Київ*

## **ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ ТОРГІВЛІ**

Цифрова економіка принципово змінює міжнародний торговельний ландшафт. Завдяки її швидкому розвитку уряди стикаються з новими регуляторними проблемами для забезпечення реалізації та спільного використання можливостей та переваг цифрової торгівлі. Хоча не існує єдиного визнаного та прийнятого визначення цифрової торгівлі, існує все більший консенсус серед дослідників щодо того, що даний термін охоплює цифрові транзакції у торгівлі товарами (як цифровими, так і фізичними) та послугами, які включають споживачів, фірми та уряди.

Нові бізнес-моделі змінюють сам процес торгівлі, в тому числі і міжнародно:

— зростання хмарних платформ призвело до збільшення кількості малих пакетів даних, що перетинають міжнародні кордони;

— нові технології (Blockchain, 3D-друк) змінюють способи виробництва та режими доставки товарів і послуг;

— цифрування також змінює самі товари, наприклад товаром стають аналітичні матеріали «великих даних», рішення