

РОЗВИТОК РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

тичному, так і в практичному плані. Проблеми стану ринку праці та зайнятості населення виключно актуальні для української економіки, що стоїть перед необхідністю зберегти, примножити і раціонально використовувати наявний трудовий потенціал. Без цього неможливий подальший розвиток економіки України, її повноцінна інтеграція в систему міжнародних економічних відносин, де вирішальною передумовою конкурентоспроможності країни є висококваліфікована, мобільна робоча сила, зацікавлена в результатах виробництва і забезпечена стійкою зайнятістю.

Висновки

Наразі ситуація із залученням інвестицій щодо створення індустріальних парків потребує вжиття на державному рівні ряду заходів. Особливості взаємодії суб'єктів інвестиційного процесу в системі ринкових відносин являють собою індикатор результативності змін інвестиційного середовища. Саме тому слід наголосити на необхідності побудови ефективного механізму управління інвестиційним процесом та реагуванні держави при створенні більш сприятливого інвестиційного

клімату. Позитивною тенденцією щодо порушеного питання вважаємо будівництво та запуск внесених до Реєстру індустріальних (промислових) парків 12 об'єктів інвестування, що передбачають при державній фінансовій підтримці в розмірі 125 млн. гривень створення понад 70 тис. робочих місць.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про режим іноземного інвестування» від 19.03.96 №93/96-ВР [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://rada.gov.ua>
2. Ясько І. Реалізація національного проекту «Індустріальні парки України» / І. Ясько [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://irm.kr.ua/uk/projects/industrialni-parki/534-realizatsiya-natsionalnogo-proektu-industrialni-parki-ukrajini.html>
3. Інститут економічних досліджень та політичних консультацій. Рейтинг інвестиційної привабливості регіонів 2013 [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: http://www.ukrproject.gov.ua/sites/default/files/upload/rejting_investicijnoyi_privablivosti_regioniv
4. Інформаційне агентство УНІАН [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://economics.unian.ua/industry>

УДК: 336.717.13

Л.В. БЕРЕЖНА,
к.е.н., доцент кафедри вищої математики, Черкаський державний технологічний університет,
О.І. СНИТЮК,
к.е.н., доцент кафедри вищої математики, Черкаський державний технологічний університет

Моделювання регіональної складової розрахунків платіжними картками в Україні

У статті розглянуто стан, особливості, ризики та перспективи функціонування платіжних карток та платіжної інфраструктури в Україні в регіональному аспекті. Побудовано інтегральний показник ринку платіжних карток ($I_{\text{рлж}}$) у розрізі регіонів України, проведений кластерний аналіз класифікації областей за рівнем $I_{\text{рлж}}$. Також побудовано моделі парної регресії взаємозв'язку між часткою міського населення та значенням $I_{\text{рлж}}$, що дозволило підтвердити зроблені висновки щодо впливу чисельності сільського населення на рівень розвитку ринку платіжних карток в окремо взятих регіонах України.

Ключові слова: ринок платіжних карт, платіжна інфраструктура, регіони України, постійне і наявне населення, інтегральний показник, кластерний аналіз, модель, кореляційно-регресійний аналіз.

Л.В. БЕРЕЖНАЯ,
к.э.н., доцент кафедры высшей математики, Черкасский государственный технологический университет,
О.И. СНИТЮК,
к.э.н., доцент кафедры высшей математики, Черкасский государственный технологический университет

Моделирование региональной составляющей расчетов платежными карточками в Украине

В статье рассмотрено состояние, особенности, риски и перспективы функционирования платежных карточек и платежной инфраструктуры в Украине в региональном аспекте. Построен интегральный показатель рынка платежных карт ($I_{\text{рлж}}$) в разрезе регионов Украины, проведен кластерный анализ классификации областей по уровню $I_{\text{рлж}}$. Также построены модели парной регрессии взаимосвязи между долей городского населения и значением $I_{\text{рлж}}$, что позволило подтвердить сделанные выводы относительно влияния численности сельского населения на уровень развития рынка платежных карт в отдельно взятых регионах Украины.

Ключевые слова: рынок платежных карт, платежная инфраструктура, регионы Украины, постоянное и наявне население, интегральный показатель, кластерный анализ, модель, корреляционно-регрессионный анализ.

L. BEREZHNA,
candidate of economic sciences, the author is associate professor
at the Department of Mathematics of Cherkassy State Technological University,
O. SNYTUK,
candidate of economic sciences, the author is Associate Professor
at the Department of Mathematics of Cherkassy State Technological University

Modeling regional component settlements payment cards in a Ukraine

In the article the state, features, risks and prospects functioning of payment cards and payment infrastructure in Ukraine in regional terms. Powered integral index cards market ($I_{\text{рлж}}$) in regions of Ukraine conducted a cluster analysis classification regions

in terms I_{mpcj} . The models pair regression relationship between the proportion of urban population and significance I_{mpcj} , allowing confirm conclusions about the impact on the rural population the level of the payment card market in individual regions of Ukraine.

Keywords: market of payment cards, payment infrastructure, regions of Ukraine, and constant current population, integral index, cluster analysis, model, correlation and regression analysis.

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку світової економіки, після важкої економічної глобальної кризи до банківської системи будь-якої країни висуваються підвищені вимоги щодо безпеки, стабільності та сталого розвитку. Однією з ланок, що вимагає підвищеної уваги, є ринок платіжних карток України та його платіжна інфраструктура. Постійний розвиток даної сфери за прикладом зарубіжних ринків надасть Україні стабільності. Першочерговими завданнями є розвиток системи електронних грошей та розбудова систем електронних платежів як внутрішньодержавного рівня, так і міжнародного.

Наразі в Україні й усьому світові відбувається процес розширення застосування безготівкових розрахунків, і його потрібно певним чином упорядкувати і стимулювати. Це зробить процес розрахунків безпечнішим, швидшим і ефективнішим та обмежить обіг тіньової економіки. Поряд із цим імплементація концепції національної безпеки через здійснення регулятором оверсайту над платіжними системами, розробка і впровадження процедур і регламентів, які відповідають інтересам банківської системи і враховують міжнародні стандарти, приведе до зміцнення банківської системи [1].

У контексті сучасних українських реалій розвитку безготівкових розрахунків можуть сприяти запропоновані Кабінетом Міністрів України та підтримані Національним банком України обмеження на розрахунки готівкою. Так, передбачається зниження ліміту на розрахунки готівкою між фізичними особами і підприємцями зі 150 тис. грн. до суми, еквівалентної 15 зарплатним мінімумам (на цей момент – 18 270 грн.). Проте при цьому постає декілька питань:

1) наскільки є готовою інфраструктура безготівкових розрахунків України до збільшення кількості операцій платіжними картками населенням;

2) чи достатньою є кількість емітованих карток і чи забезпечене населення платіжними картками в повному обсязі;

3) чи дозволить наявна кількість банкоматів і платіжних терміналів здійснювати оперативні і безперебійні розрахунки картками;

4) яким є стан інфраструктури безготівкових розрахунків в межах областей України та що на нього впливає.

Аналіз досліджень та публікацій з проблеми. Дослідженню розвитку безготівкових розрахунків, електронних грошей та систем електронних платежів приділяли увагу такі вчені, як Б. Адамик, О. Вовчак, Н. Єрохіна, В. Єременко, Н. Коваль, В. Кравець, С. Пиріг, Я. Смолій, Ю. Яременко, публікували у своїх звітах міжнародні й національні платіжні організації та українські банки. Також моніторинг та аналітичну інформацію щодо стану, регулювання та нагляду (оверсайту) за платіжними системами та системами безготівкових розрахунків здійснює та публікує Національний банк України. Необхідно відмітити, що періодично досліджує виклики розвитку ринку платіжних карток Незалежна асоціація банків України [2]. Проте відповіді в повному обсязі на поставлені вище питання практично відсутні.

Мета статті. На основі викладеного можна сформулювати дослідження, яке полягає у визначенні стану та перспектив розвитку, а також моделювання регіональної складової розрахунків платіжними картками в Україні.

Виклад основного матеріалу. Використовуючи статистичні дані Національного банку України [3] та Державного комітету статистики [4], визначимо стан, динаміку зміни та прогноз платіжних карток, банкоматів та платіжних терміналів в Україні за період з 01.01.2009 по 01.01.2014 (табл. 1, рис. 1–3). Потрібно зазначити, що аналіз здійснюється в розрізі як постійного, так і наявного населення, оскільки саме ці показники відображають те населення, яке може використовувати платіжні картки для розрахунків. Як відомо, постійне населення – це сукупність людей, що постійно проживають на певній території, незалежно від того, чи перебувають вони в даний момент на цій території, в той же час наявне населення даної території – це сукупність людей, які перебувають на ній, незалежно від тривалості перебування [4].

Аналіз табл. 1 та рис. 1–3 свідчить, що в Україні випущено достатню кількість пластикових карт – їх більше, ніж дорослого населення та підлітків, для яких українські банки здійснюють емісію цих платіжних інструментів. Кількість платіжних карток на одну особу постійного населення щороку зростає (з 0,839 до 1,541) і може становити на 01.01.2015 – 1,854. Кількість банкоматів в Україні протягом цього ж періоду також стабільно зростала: з 27 965 станом на 01.01.2009 до 40 350 – на 01.01.2014. Для розуміння їх достатності для банківської системи України обчислено показник «Чисельність постійного населення на 1 банкомат, тис. ос.», який показує, що за досліджуваний період збільшення банкоматів призвело до зменшення чисельності населення з 1,64 тис. осіб на 01.01.2009 до 1,121 тис. осіб на 01.01.2009 на один банкомат (або на 32% менше). Збереження існуючої тенденції може покращити значення цього показника у 2014 році до 1 банкомат на 964 особи, що тим самим покращить платіжну інфраструктуру. В цей же час стрімко зростає кількість платіжних терміналів. На 01.01.2014 кількість торговельних терміналів порівняно з 01.01.2009 збільшилася на 89% і становила 221 222 штуки. Чисельність постійного населення на один платіжний термінал в Європі в середньому становить 50 осіб. В Україні цей показник за досліджуваний період зменшився з 394 осіб до 205. Прогноз показника «Чисельність постійного населення на 1 платіжний термінал» станом на 01.01.2015 за умов збереження тенденції має наблизити Україну до середньоєвропейських значень і становити близько 54 особи.

Необхідно відмітити, що в розрізі регіонів України стан ринку платіжних карток й відповідної інфраструктури виглядає таким чином (табл. 2).

Як видно з табл. 2, основними лідерами за всіма показниками є м. Київ, Дніпропетровська та Донецька області. Однак ці показники подані в абсолютному виразі. А, як відомо, регіони України кардинально відрізняються чисельністю на-

Таблиця 1. Середні значення показників по Україні в цілому станом на 1 січня

Роки	Кількість платіжних карток на 1 особу наявного населення	Кількість платіжних карток на 1 особу постійного населення	Кількість платіжних карток в обігу на 1 особу наявного населення	Кількість платіжних карток в обігу на 1 особу постійного населення	Чисельність наявного населення на 1 банкомат, тис. ос.	Чисельність постійного населення на 1 банкомат, тис. ос.	Чисельність наявного населення на 1 платіжний термінал, ос.	Чисельність постійного населення на 1 платіжний термінал, ос.
2009	Н/д*	Н/д	0,836	0,839	1,65	1,64	395,24	393,70
2010	0,633	0,636	0,967	0,971	1,588	1,582	445,969	444,220
2011	0,642	0,645	1,013	1,017	1,518	1,512	423,326	421,659
2012	0,764	0,767	1,269	1,274	1,383	1,377	369,383	367,924
2013	0,727	0,730	1,533	1,539	1,260	1,255	279,940	278,832
2014	0,784	0,787	1,535	1,541	1,126	1,121	205,342	204,527
Прогноз на 2015 рік				1,854		0,946		53,837

Джерело: розрахунки авторів.

* Дані відсутні.

селення, співвідношенням міського і сільського населення, розвитком і видом промисловості тощо. Тому дуже складно за даними табл. 1 оцінити забезпеченість мешканців областей картками й рівень інфраструктури їх обслуговування як станом на 01.01.2014, так і в динаміці. Крім того, оскільки ці досліджувані показники характеризуються, як правило, множиною ознак ($m \geq 2$), при упорядкуванні одиниць сукупності виникає необхідність агрегування всіх ознак множини в одну інтегральну оцінку. Назвемо її «Інтегральний показник ринку платіжних карток ($I_{рлк}$)».

Конструювання $I_{рлк}$ містить такі етапи:

1. Формування множини індикаторів.
2. Нормалізація і стандартизація індикаторів.
3. Розрахунок інтегрального індексу.

Дослідження рівня ринку платіжних карток в регіональному аспекті пропонуємо здійснювати за такими показниками:

- кількість платіжних карток на 1 особу наявного населення (x_1);
- кількість платіжних карток на 1 особу постійного населення (x_2);
- кількість платіжних карток в обігу на 1 особу наявного населення (x_3);
- кількість платіжних карток в обігу на 1 особу постійного населення (x_4);
- чисельність наявного населення на 1 банкомат, тис. ос. (x_5);
- чисельність постійного населення на 1 банкомат, тис. ос. (x_6);
- чисельність наявного населення на 1 платіжний термінал, ос. (x_7);

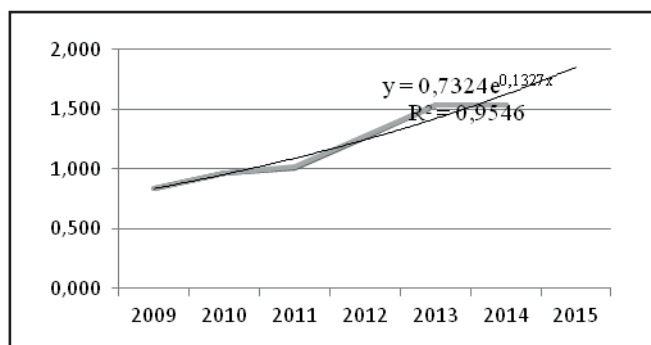


Рисунок 1. Динаміка та прогноз зміни кількості платіжних карток в обігу на 1 особу наявного населення

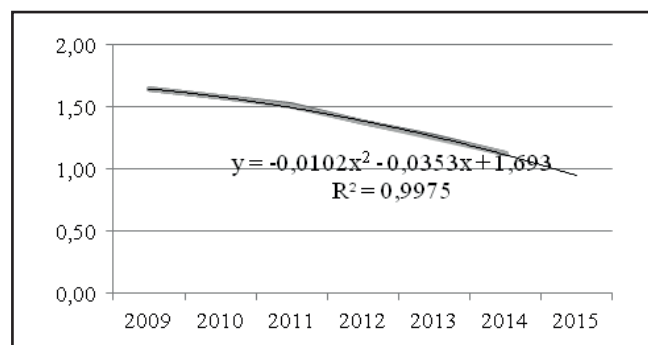


Рисунок 2. Динаміка та прогноз зміни чисельності постійного населення на 1 банкомат, тис. осіб

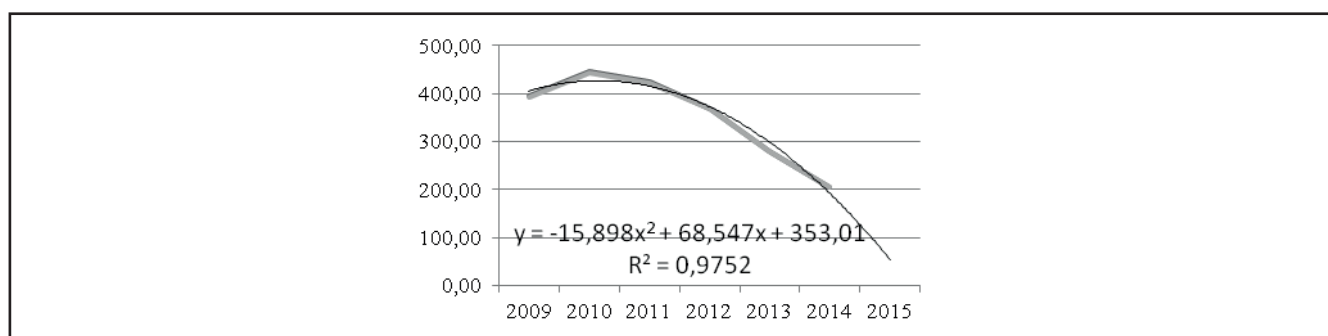


Рисунок 3. Динаміка та прогноз зміни чисельності постійного населення на 1 платіжний термінал, осіб

Таблиця 2. Дані в регіональному розрізі щодо кількості платіжних карток та інфраструктури їх обслуговування станом на 01.01.2014 [3]

Область	Кількість, штук, одиниць						
	платіжних карток (в обігу)*	платіжних карток (активні)**	банкоматів	платіжних терміналів			підприємств торгівлі та сфери послуг
				загальна	торговельних	банківських	
АРК	2 339 319	1 258 162	1 832	10 453	9 156	1 297	6 225
Вінницька	1 940 158	966 965	1 179	4 394	3 662	732	2 436
Волинська	1 179 300	613 734	785	3 853	3 375	478	2 170
Дніпропетровська	7 669 801	3 607 451	3 713	21 296	18 931	2 365	11 532
Донецька	6 427 308	3 428 109	4 039	19 243	16 872	2 371	10 424
Житомирська	1 601 002	832 868	943	4 109	3 520	589	2 208
Закарпатська	1 067 229	556 985	757	3 206	2 606	600	1 819
Запорізька	2 844 631	1 445 460	1 653	9 134	7 844	1 290	5 160
Івано-Франківська	1 591 366	825 816	885	4 326	3 692	634	2 724
Київська	1 793 767	974 307	706	4 971	4 164	807	2 909
Кіровоградська	1 274 654	666 337	813	3 763	3 199	564	2 335
Луганська	2 984 331	1 623 502	1 760	8 117	6 938	1 179	4 157
Львівська	3 024 465	1 642 365	1 902	9 544	8 260	1 284	4 957
Миколаївська	1 539 897	855 819	1 124	5 058	4 245	813	2 949
Одеська	3 147 820	1 704 809	2 095	12 703	10 649	2 054	7 570
Полтавська	2 183 739	1 171 012	1 461	7 404	6 187	1 217	4 030
Рівненська	1 176 742	613 787	816	3 228	2 763	465	1 804
Сумська	1 670 425	872 292	999	4 210	3 562	648	2 707
Тернопільська	1 218 005	586 921	776	2 636	2 150	486	1 515
Харківська	3 789 566	2 032 455	2 293	13 821	12 033	1 788	6 458
Херсонська	1 427 435	751 962	904	4 711	3 993	718	2 594
Хмельницька	1 766 249	929 490	984	4 309	3 682	627	2 572
Черкаська	1 745 988	932 297	985	4 587	3 881	706	2 540
Чернівецька	813 950	432 468	594	2 732	2 275	457	1 408
Чернігівська	1 312 154	652 858	766	3 907	3 188	719	2 126
Київ	11 544 956	5 258 466	5 034	41 590	37 890	3 700	22 333
Севастополь	651 884	385 039	552	3 917	3 614	303	2 641
Усього	69 726 141	35 621 736	40 350	221 222	192 331	28 891	122 303

* Зазначається загальна кількість емітованих банком платіжних карток, термін дії яких не закінчився.

** Зазначається загальна кількість емітованих банком платіжних карток, за якими була здійснена хоча б одна видаткова операція за останні три місяці.

• чисельність постійного населення на 1 платіжний термінал, ос. (x8).

Здійснимо стандартизацію показників за формулою

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}},$$

де x_{ij} – значення i -ого показника ринку платіжних карток в j -ій області, x_{\max} і x_{\min} – відповідно максимальне й мінімальне значення показника серед сукупності областей, z_{ij} – стандартизовані значення показників.

Проведемо розрахунок інтегрального показника ринку платіжних карток ($I_{рпкj}$) за формулою

$$I_{рпкj} = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m z_{ij}.$$

Зведемо значення інтегрального показника ринку платіжних карток ($I_{рпкj}$) у розрізі регіонів України за період з 01.01.2009 по 01.01.2014 у табл. 3 та відобразимо результати на рис. 4.

Як видно із табл. 3 і рис. 4, перше місце на ринку платіжних карток стабільно посідає Київ. Проте інтегральний показник ($I_{рпкj}$) інших областей має значну варіацію. І дуже складно визначити області, які мають наближені значення цих показників

за весь досліджуваний період, а отже, неможливо зрозуміти, які фактори впливають на зміну інтегрального показника ($I_{рпкj}$). Тому необхідно серед усієї сукупності показників у багатовимірному просторі сформувати клас однорідних одиниць сукупності та побудувати відповідну модель зв'язку. Для цього застосуємо кластерні процедури класифікації, які передбачають [5]:

1. Формування на ознаках метричної шкали матриці відстаней розміром $p \times p$ з нульовими діагональними елементами. Для розрахунку відстаней використана так звана Евклідова відстань: $c_{jk} = \left[\sum_{i=1}^m (z_{ij} - z_{ik})^2 \right]^{1/2}$, де z_{ij} і z_{ik} – стандартизовані значення i -ої ознаки в j -ої та k -ої одиниць сукупності.

2. Повторення таких трьох операцій на матриці відстаней:
– пошук мінімальної відстані між j -м та k -м кластерами;
– об'єднання j і k в один кластер і надання останньому спільний індекс q ;

– розрахунок відстаней від сформованого кластера q до інших s -их одиниць сукупності c_{qs} за, наприклад, алгоритмом одиничного зв'язку за формулою:

$$c_{qs} = 0,5c_{js} + 0,5c_{ks} - 0,5(c_{js} - c_{ks}).$$

У результаті ієрархічних процедур кластеризації сформована дендограма (рис. 5).

РОЗВИТОК РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

Таблиця 3. Значення інтегрального показника ринку платіжних карток ($I_{\text{рпк}}$) у розрізі регіонів України за період з 01.01.2009 по 01.01.2014

Область	Інтегральний показник в розрізі областей ($I_{\text{рпк}}$) станом на 1 січня					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	2	3	4	5	6	7
Автономна Республіка Крим (АРК)	0,246	0,284	0,244	0,219	0,235	0,217
Вінницька	0,058	0,089	0,068	0,059	0,122	0,119
Волинська	0,170	0,202	0,142	0,124	0,153	0,137
Дніпропетровська	0,665	0,811	0,720	0,663	0,602	0,447
Донецька	0,279	0,388	0,284	0,241	0,255	0,248
Житомирська	0,111	0,159	0,114	0,112	0,160	0,149
Закарпатська	0,066	0,071	0,037	0,029	0,032	0,037
Запорізька	0,331	0,449	0,332	0,263	0,289	0,276
Івано-Франківська	0,094	0,129	0,090	0,081	0,114	0,108
Київська	0,000	0,150	0,102	0,097	0,033	0,045
Кіровоградська	0,149	0,198	0,145	0,129	0,177	0,181
Луганська	0,144	0,207	0,160	0,138	0,183	0,181
Львівська	0,166	0,220	0,201	0,161	0,166	0,154
Миколаївська	0,261	0,328	0,261	0,213	0,247	0,228
Одеська	0,279	0,402	0,324	0,265	0,220	0,229
Полтавська	0,288	0,400	0,350	0,306	0,317	0,279
Рівненська	0,109	0,146	0,091	0,078	0,104	0,089
Сумська	0,177	0,252	0,192	0,179	0,233	0,220
Тернопільська	0,076	0,093	0,056	0,058	0,101	0,099
Харківська	0,199	0,261	0,249	0,221	0,240	0,228
Херсонська	0,187	0,257	0,209	0,184	0,210	0,203
Хмельницька	0,155	0,188	0,165	0,142	0,184	0,168
Черкаська	0,154	0,236	0,185	0,164	0,206	0,188
Чернівецька	0,070	0,068	0,038	0,024	0,048	0,066
Чернігівська	0,092	0,151	0,100	0,100	0,145	0,143
Київ	0,910	0,928	0,877	0,874	0,954	1,000
Севастополь	0,235	0,365	0,350	0,289	0,522	0,513
Середній показник по Україні	0,258	0,330	0,275	0,247	0,267	0,253

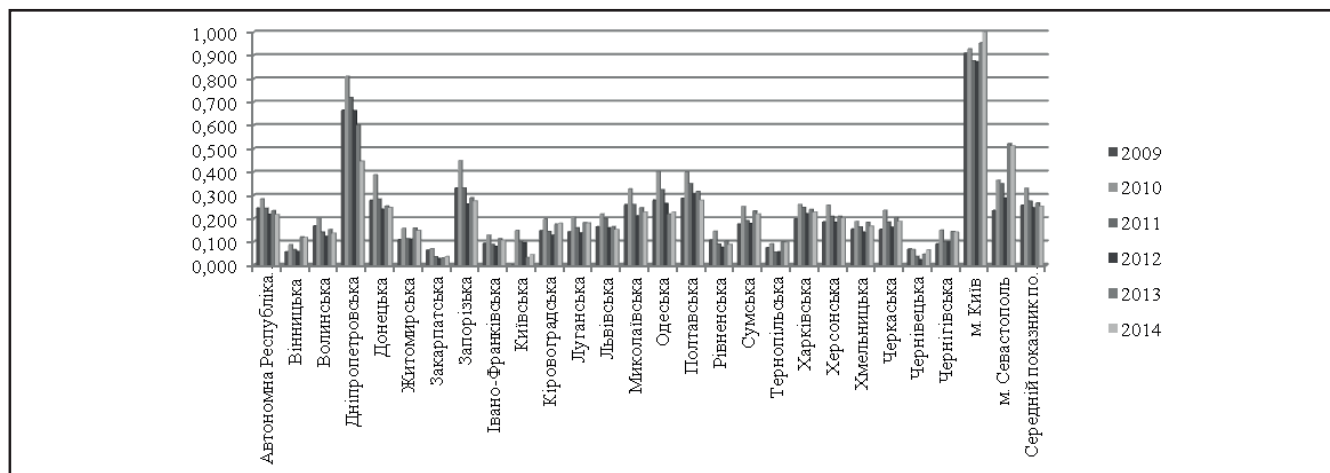


Рисунок 4. Значення інтегрального показника ринку платіжних карток ($I_{\text{рпк}}$) у розрізі регіонів України за період з 01.01.2009 по 01.01.2014

Як видно з рис. 5, на графіку чітко виділяються два кластери: I-й – це м. Київ і Дніпропетровська область, які демонструють найвищі показники розвитку ринку платіжних карток, та II-й – це всі інші регіони України. В межах другого кластера можна виокремити такі групи (із зазначенням середніх показників частки міського населення в областях у 2008–2013 роках):

- 1) Сумська (67,52%), Херсонська (61,15%), Черкаська (56,14%), Вінницька (49,72%) та Львівська (60,77%) області;
- 2) Луганська (86,73%), Волинська (51,84%), Хмельницька (54,95%) області;
- 3) Житомирська (58,05%), Чернігівська (62,93%), Івано-Франківська (43,29%), Рівненська (47,78%), Тернопільська (43,85%), Запорізька (76,93%) та Полтавська (61,14%) області;

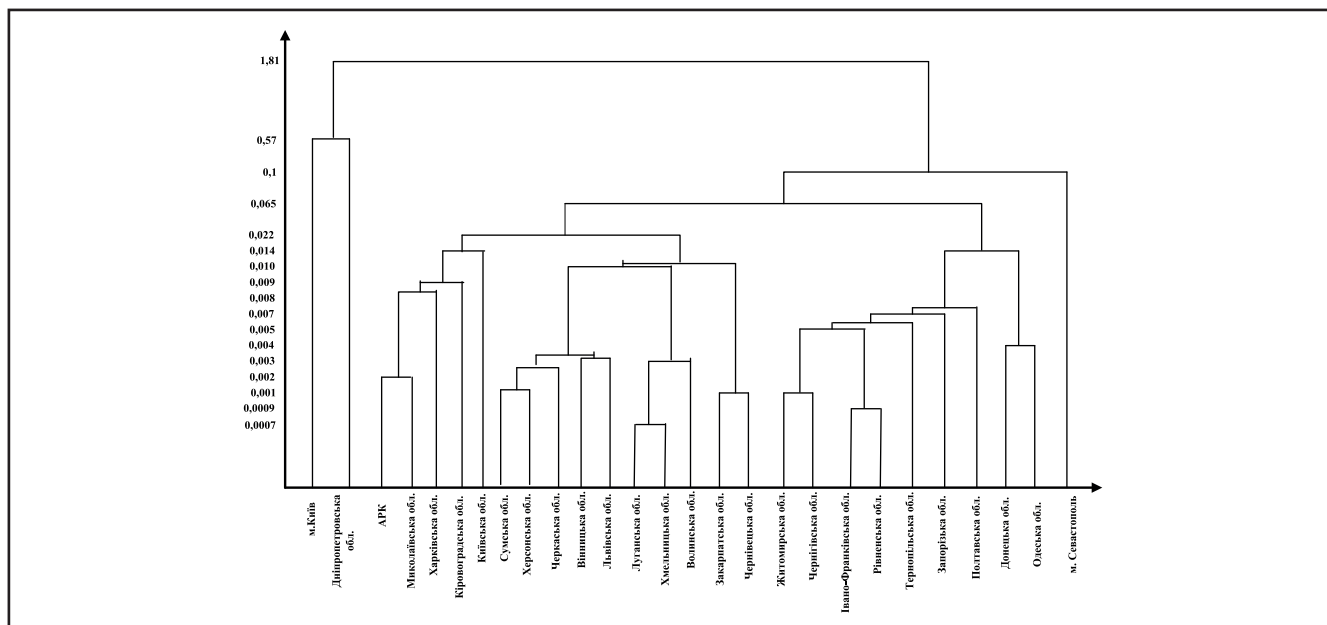


Рисунок 5. Вертикальна дендограма класифікації областей України за рівнем інтегрального показника ринку платіжних карток ($I_{\text{ринк}}$) за період з 01.01.2009 по 01.01.2014 (алгоритм одиничного зв'язку, Евклідова відстань)

4) АРК (62,81%), Миколаївська (67,75%), Харківська (80,13%), Кіровоградська (62,03) та Київська (61,44%) області.

Отже, як видно, за виключенням декількох областей, II-га група в більшості своїй об'єднує регіони, які мають частку міського населення в областях у 2008–2013 роках у середньому 60,8%. У той же час як до I-го кластера належать регіони із часткою міського населення 100% (м. Київ) та 83,5% (Дніпропетровська область). Таким чином, можна внести гіпотезу щодо існування зв'язку між рівнем розвитку ринку платіжних карток та чисельністю населення регіону, що проживає в місті. Перевіримо гіпотезу за допомогою кореляційно-регресійного аналізу, побудувавши однофакторні моделі (частково результати по 2013 року наведені в табл. 4). Отримані значення свідчать, що побудовані моделі є адекватними (при $k_1=1$, $k_2=25$ ступенях свободи та рівні значущості $\alpha=0,05$ F -критерій_{табл.} = 4,24), а коефіцієнти детермінації (d) та розраховані індекси кореляції показують серйозний вплив чисельності міського населення на ринок платіжних карток.}

Отже, розрахунки підтвердили гіпотезу, що організувати випуск карток й забезпечити нормальне функціонування платіжної інфраструктури технічно й технологічно простіше в містах. У той час як в сільській місцевості частими є проблеми із телекомунікацією, функціонує мала кількість сільських торговельних точок (та ще й із незначними оборотами), де можна було б скористатись картою, а також ментальність сільського населення й велика частка людей похилого віку, для яких використання нових сучасних інформаційних технологій є складним процесом, і яке звикло довіряти лише паперовим грошам і не довіряє пластику. Однак, зважаючи на стратегічне плани керівництва України щодо активного розвитку й підтримки сільського господарства, вважаємо, що з часом ситуація на ринку пластикових карток та платіжної інфраструктури в селах виправиться. Адже на Заході торговці встановлюють платіжні термінали з метою розширення спектру своїх послуг, підвищення привабливості й збільшення обороту. Сьогодні в Європі просто непристойно не мати платіжного терміналу – вони є всюди.

Також потрібно зазначити, що в Україні встановлення платіжних терміналів передбачає досить прості дії: банки-члени Незалежної асоціації банків України надають своїм клієнтам POS-термінали безкоштовно, тому жодних додаткових витрат торговельна точка, яка вирішить встановити такий термінал, не несе. Тим більше не несе жодних витрат утримувач платіжної картки. Все залежить від бажання самої точки, яка в подальшому мусить сплачувати банку комісію (у середньому – 2% від суми транзакцій). Середня вартість POS-терміналу для банків – \$600, окупність – приблизно три роки в залежності від оборотів точки. Проте не можна не сказати про наявність певного спротиву «терміналізації» торговельних точок. Першою чергою це стосується торговців, які частину свого обороту тримають у тіні. Зрозуміло, що їм невигідно показувати весь обсяг своєї діяльності з метою уникнення оподаткування [2].

Таким чином, існуюча інфраструктура вже дозволяє широко запроваджувати безготівкові розрахунки в Україні. Адже увесь світ рухається в бік безготівкових розрахунків. Паперові гроші – це надзвичайно дорого як для банків, так і для клієнтів. А головне – небезпечно й неефективно. Проте широке коло експертів вважає, що знижувати ліміт на розрахунки готівкою нижче позначки 10–15 тис. грн. доти, доки «високі технології» не досягнуть найвіддаленіших населених пунктів, не можна. Крім того, виділяють певні ризики, які в цьому випадку можуть з'явитися:

- Додаткова емісія карток неплатоспроможних банків посилила недовіру громадян до банківської системи і цієї форми розрахунків. Деякі фахівці вважають, що введення такої норми ліміту збільшить можливості тіньової економіки [6, с. 42].
- Через проблеми з ліквідністю багато банків зараз затримує платежі, а то й зовсім відмовляється проводити транзакції. З початку 2014 року в Україні визнали неплатоспроможними понад 25 фінустанов. І ця цифра збільшується. Вгадати, який банк буде оголошений банкрутом наступним, практично неможливо. Тому власники платіжних карток у будь-який момент можуть позбутися можливості розрахо-

Таблиця 4. Вплив чисельності міського населення на показники розвитку ринку платіжних карток станом на 01.01.2014

Характеристика моделі	Кількість платіжних карток на 1 особу наявного населення	Кількість платіжних карток на 1 особу постійного населення	Кількість платіжних карток в обігу на 1 особу наявного населення	Кількість платіжних карток в обігу на 1 особу постійного населення	Чисельність наявного населення на 1 банкомат, тис. ос.	Чисельність постійного населення на 1 банкомат, тис. ос.	Чисельність наявного населення на 1 платіжний термінал, ос.	Чисельність постійного населення на 1 платіжний термінал, ос.
Модель	$y = 0,28226e0,0141x$	$y = 0,2849e0,0141x$	$y = 0,541e0,0141x$	$y = 0,5454e0,0141x$	$y = 2,6188e-0,012x$	$y = 2,6009e-0,012x$	$y = -271,3 \ln(x) + 1381,1$	$y = -267,9 \ln(x) + 1364,8$
d	0,703	0,704	0,6118	0,6127	0,5239	0,5259	0,6871	0,6854
F-критерій	59,18	59,46	39,40	39,55	27,51	27,73	54,90	54,47

уватись за покупки через те, що їхні рахунки опиняться «замороженими». Тож українцям доведеться або ризикувати, зберігаючи гроші на картковому рахунку, або класти гроші на картку безпосередньо перед покупкою.

• І як наслідок, таке обмеження може призвести до подальшого скорочення обсягу роздрібної торгівлі в Україні, а отже скорочення бізнес-активності, що, своєю чергою, може збільшити обсяг «тіньового ринку».

Отже, через ринки платіжних карток проходять великі грошові потоки, тому порушення в роботі цих ринків, невиконання одним або декількома учасниками платіжної системи своїх зобов'язань можуть привести до системного ризику, негативно вплинути на стабільність фінансової системи, підірвати довіру суспільства до грошей. Тому організація ринків платіжних карток та платіжної інфраструктури і управління ними мають здійснюватись таким чином, щоб ризики в їх діяльності були мінімальними.

Висновки

Проведене авторами дослідження вказує на те, що сучасний етап розвитку ринку платіжних карток та платіжної інфраструктури хоч ще й не досягнув середнього рівня відповідних показників в Європі, проте вже дозволяє широко запроваджувати безготівкові розрахунки в Україні. При цьому організувати випуск карток й забезпечити нормальне функціонування платіжної інфраструктури в Україні технічно й технологічно простіше в містах. У той час як в сільській місцевості є свої певні особливості. Побудова інтегрального показника ринку платіжних карток (Ірпк) у розрізі регіонів України, проведений кластерний аналіз класифікації областей за рівнем Ірпк та побудова моделей парної регресії взаємозв'язку між часткою міського населення та значенням Ірпк дозволили підтвердити зроблені висновки щодо впливу чисельності сільського населення на рівень розвитку ринку платіжних карток в окремих регіонах України. Також за допомогою кластерного аналізу було окремо виділено м. Київ та Дніпропетровську об-

ласть як регіони з найвищим рівнем інтегрального показника і з найбільшою часткою міського населення. Однак, зважаючи на стратегічне плани керівництва України щодо активного розвитку й підтримки сільського господарства, вважаємо, що з часом ситуація на ринку пластикових карток та платіжної інфраструктури в селах виправиться.

У подальших дослідженнях необхідно приділити увагу багатьом іншим питанням розвитку платіжних систем та платіжної інфраструктури, зокрема моделюванню впливу безготівкових розрахунків на грошовий обіг в Україні.

Таким чином, платіжні системи і системи розрахунків відіграють провідну роль в економіці держави, забезпечуючи здійснення суб'єктами економіки переведення коштів і розрахунків за зобов'язаннями, що виникають у процесі економічної діяльності. Надійні й ефективні платіжні системи є запорукою стабільного функціонування фінансової системи і економіки країни в цілому.

Список використаних джерел

1. Концепція запровадження нагляду (оверсайта) за платіжними системами в Україні [Електрон. ресурс]: Режим доступу: <http://www.bank.gov.ua/doccatalog/document?id=73881>
2. «Виклики 2013 року для розвитку ринку платіжних систем» [Електрон. ресурс]: Режим доступу: http://www.nabu.com.ua/ukr/press_centra/news/46684/
3. «Загальні показники розвитку ринку платіжних карток в Україні» [Електрон. ресурс]: Режим доступу: http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=76254&cat_id=36042
4. Демографічна та соціальна статистика [Електрон. ресурс]: – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
5. Єріна А.М. Статистичне моделювання та прогнозування. Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2001 р. – 170 с.
6. «Що буде, якщо готівку обмежать тисячею євро». Вечірні Черкаси. №47 від 19.11.2014 [Електрон. ресурс]: Режим доступу: <http://www.vechirka.net/pdf-arkhiv/item/47-vid-19-lystopada-2014-roku.html>