

Дипломна робота на тему:

«Організаційно-економічний механізм захисту
платіжної системи
підприємства харчової промисловості
(на прикладі ПАТ «Вінницький олійножировий
комбінат»)»

Виконав: ст. гр.
МОі-16мн
Теслюк О. В.



Науковий керівник:
к.т.н., проф. каф. МБІС
Азарова А. О.

Актуальність теми. Питання, пов'язані з функціонуванням платіжних систем, сьогодні стали предметом дискусій у багатьох країнах, у тому числі і в Україні, де відбуваються зміни в цій сфері у напрямку світових стандартів. Це зумовлено, в першу чергу, тим, що належний рівень функціонування платіжних систем є важливою умовою будови ефективно діючої економіки країни.

Платіжна система є визначальною складовою економічної системи, центральною ланкою господарського механізму. Як показує досвід інших країн, раціональна організація платіжної системи сприяє удосконаленню товарно - грошових (ринкових) відносин, ефективному функціонуванню фінансової сфери, забезпеченню національних інтересів.

Мета — підвищення ефективності та захищеності платіжних систем вітчизняних підприємств.

Для досягнення поставленої мети було поставлено та вирішено такі завдання:

- ❖ узагальнено базові поняття платіжних систем та засоби їх захисту;
- ❖ розглянуто проблеми, що виникають в платіжних системах;
- ❖ виявлено недоліки та переваги існуючих засобів захисту платіжних систем;
- ❖ проаналізовано основні показники господарської діяльності підприємства ПАТ «Вінницький олійножировий комбінат»;
- ❖ виявлено недоліки та переваги внутрішнього та зовнішнього механізму платіжної системи розрахунків досліджуваного підприємства;
- ❖ визначено методичного інструментарія захисту платіжної системи на ПАТ «Вінницький олійножировий комбінат»;
- ❖ обґрунтовано оверсайт та смарт картки як ефективний механізм забезпечення платіжної системи;
- ❖ розроблено рекомендації та пропозиції щодо покращення платіжних систем ПАТ «Вінницький олійножировий комбінат».

Науковим результатом є: механізм захисту платіжної системи підприємства в мережі Internet шляхом обґрунтування застосування смарт-картки як найбільш досконалого підходу, що уможлиблює збільшення частки безготівкових розрахунків, які найбільш повно відповідають вимогам безпеки в Україні та механізм взаємодії підприємств та банків, що їх обслуговують, засобами використання оверсайту як оптимального підходу до організації безготівкових розрахунків.

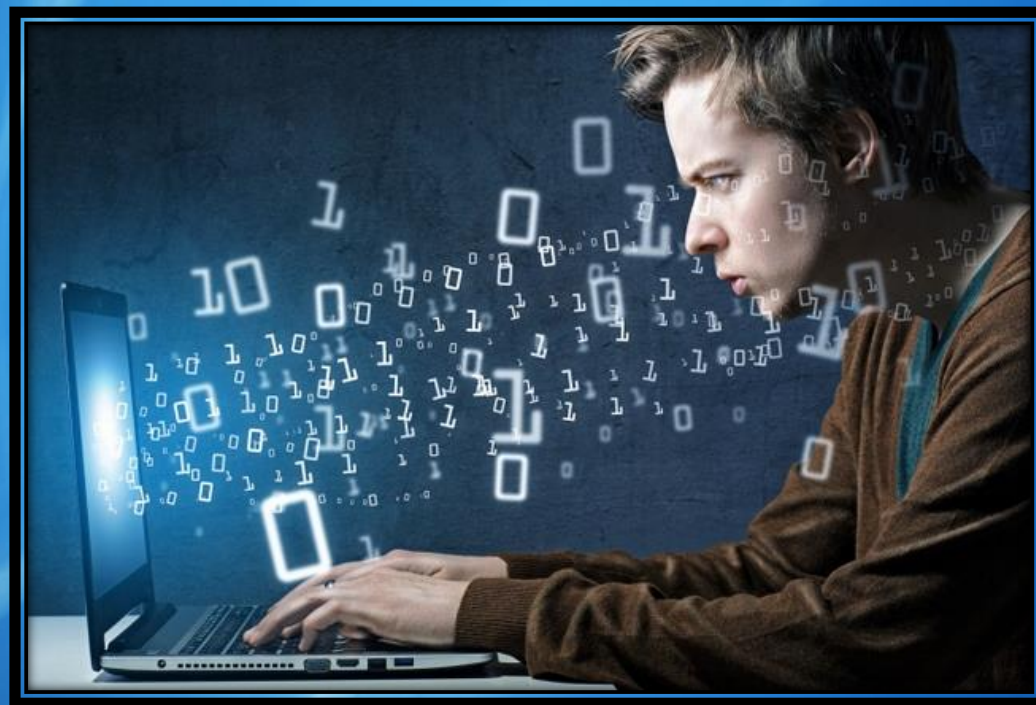
Теоретичне значення: обґрунтування механізму удосконалення взаємодії між підприємством та банком, який його обслуговує шляхом застосування оверсайт інструментарію платіжної системи.

Практичне значення результатів дослідження зумовлюється розробленими рекомендаціями та пропозиціями щодо впровадження покращення засобів захисту платіжної системи на ПАТ «Вінницький олійножировий комбінат» на основі смарт-картки.

Апробація. Результати дослідження преведено в магістерській роботі, було висвітлено на щорічних конференціях професорського викладського складу ВНТУ (м. Вінниця, 2013 - 2017рр.)

Публікація результату магістерської роботи було опубліковано у колективній монографії, а також фаховій статті в журналі, який входить до наукометричних баз Google Scholar, РИНЦ, Index Copernicus та ін..

Платіжна система (e-payment system): це система здійснення розрахунків і платежів між комерційними структурами, фінансовими установами та користувачами мережі в процесі купівлі-продажу товарів та послуг через Internet.



Платежі в мережі Internet повинні здійснюватися за дотримання ряду умов:

- конфіденційність;
- цілісність інформації;
- авторизація;
- багатоваріантність засобів оплати;
- гарантії ризиків продавця;
- мінімізація плати за транзакцію.
- збереження таємниці;
- автентифікація;

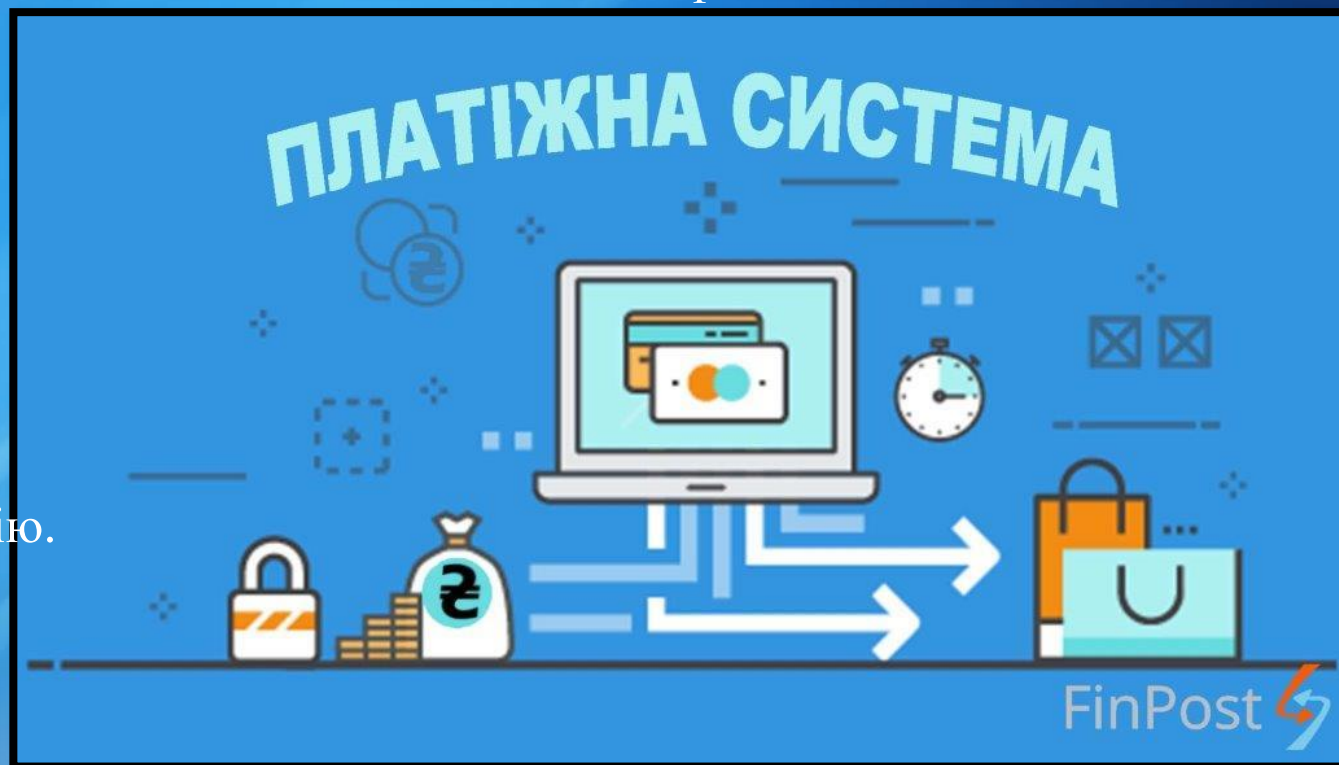


Схема здійснення платежів через Internet із застосуванням платіжної системи



АНАЛІЗ ДЖЕРЕЛ ФІНАНСУВАННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ПЛАТІЖНОЇ СИСТЕМИ ПАТ «ВІННИЦЬКИЙ ОЛІЙНОЖИРОВИЙ КОМБІНАТ»

Показники	Роки			Відхилення:			
	2014	2015	2016	2015 від 2014 року		2016 від 2015 року	
				абсол. знач.	в %	абсол. знач.	в %
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Чистий дохід від реалізації (Ф2 р.035)	164,81	178,21	285,36	13,4	7,51	107,15	37,54
2. Собівартість реалізованої продукції (Ф2 р.040)	145,99	143,83	180,35	-2,16	-1,5	36,43	20,19
3. Валовий прибуток (Ф2 р.050)	18,82	34,38	1 05,01	15,56	45,25	70,63	67,26
4. Чистий прибуток (Ф2 р.220)	2,22	2,35	2,29	0,13	5,53	-0,06	-2,62
5. Валюта балансу (Ф1 р.280)	172,27	177,93	216,95	5,66	3,18	39,03	17,99
6. Середня величина оборотних активів (Ф1 р.260)	36,49	42,43	73,76	5,94	13,99	31,33	42,47
7. Середня вартість основних виробничих фондів (Ф1 р.030)	433,6	483,95	494,49	50,35	10,4	10,54	2,13
8. Середня величина власного капіталу (Ф1 р. 380)	369,32	419,23	424,94	49,91	11,9	5,71	1,34
9. Середня величина залученого капіталу (Ф1 р.480+620)	165,78	115,76	325,55	-50,02	-43,21	209,79	64,4

Основні фінансово-економічні показники діяльності ПАТ «Вінницький олійножировий комбінат» за 2014-2016 рр., тис. грн.

На ПАТ «Вінницький олійножировий комбінат» використовують такі платіжні системи, як Інтернет-банкінг iFOBS, а також система КредоДайрект



Безпеку платіжних систем на ПАТ «Вінницький олійножировий комбінат» можна розглядати як таку, що складається зі зовнішньої та внутрішньої.

Зовнішня безпека включає:

- захист від втрати або модифікації системою інформації при стихійних лихах (пожежах, землетрусах та ін.);
- захист системи від проникнення злоумисників ззовні з метою викрадення, отримання доступу до інформації або виведення системи з ладу.

Мета внутрішньої безпеки :

- забезпечення надійної та коректної роботи, цілісності інформації і компонентів (ресурсів) системи. Це передбачає створення надійних і зручних механізмів регламентування діяльності всіх користувачів та обслуговуючого персоналу, підтримання дисципліни доступу до ресурсів системи.



PAYMENT SYSTEM OVERSIGHT

Оверсайт платіжних систем (payment system oversight) – діяльність центрального банку, спрямована на забезпечення безперервного, надійного та ефективного функціонування платіжних систем, яка полягає в оцінюванні діючих у країні платіжних механізмів і, в разі потреби, внесенні змін до них.

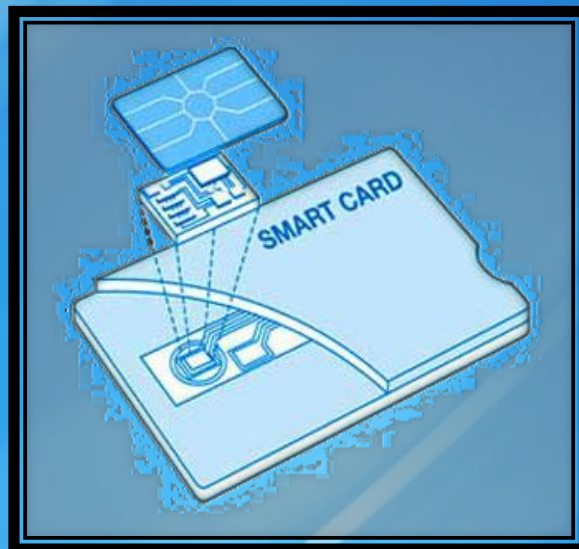


Принципи банківського нагляду оверсайту:

- ❖ справедливість – рівність усіх платіжних систем, систем розрахунків, операторів платіжних послуг перед державними інститутами, що регулюють їх діяльність та здійснюють нагляд;
- ❖ цілеспрямованість – сутність політики нагляду (оверсайта) НБУ повинна зводитись до досягнення головної мети, якою є надійність та ефективність платіжних систем;
- ❖ відповідальність – кожен суб'єкт правовідносин несе відповідальність за порушення норм чинного законодавства;
- ❖ адекватність – співрозмірність методів нагляду (оверсайту) зі станом платіжних систем.

Під цим принципом мається на увазі нормотворча діяльність НБУ щодо постійного вдосконалення методів і способів (оверсайта), виходячи з економічних реалій і стану функціонування платіжних систем і систем розрахунків.

СМАРТ-КАРТКА — ЯК ПОТУЖНИЙ ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗАХИСТУ



Смарт-карти (англ. Smart card) - пластикові карти з вбудованою мікросхемою (англ. Integrated circuit card, ІСС - карта з інтегрованими електронними ланцюгами). У більшості випадків смарт-карти містять мікропроцесор і операційну систему, контролюючу пристрій і доступ до об'єктів у його пам'яті. Крім того, смарт-карти, як правило, мають можливість проводити криптографічні обчислення.

Метод ТСО

Метод сукупної вартості володіння (Total Cost of Ownership, TCO), (Совокупная стоимость владения, укр. Сукупна вартість володіння), що відноситься до фінансової групи методів. Метод ТСО є найбільш ефективним механізмом миттєвої оцінки загального обсягу витрат підприємства на ІТ-інфраструктуру.

$$TCO = I + E_{міс} * T_{план}$$



Розглянемо використання банківських смарт-карт порівняно до карт із магнітною смугою на ПАТ «Вінницького олійножирового комбінату». Формулу представимо не в місячному, а в річному обчисленні, тоді вона набуде вигляду:

$$TCO = I + E_{\text{рік}} * T_{\text{план}}$$

$E_{\text{рік}}$ - щорічні витрати на обслуговування банківських карт;
 $T_{\text{план}}$ - плановий період в роках.

Початкові інвестиції для магнітних карт становитимуть:

$$I = I_{\text{кар}} + I_{\text{перкар}} + I_{\text{пінконв}} + I_{\text{антн}}$$

Початкові інвестиції для смарт-карт можна розрахувати за такою формулою:

$$I = I_{\text{кар}} + I_{\text{перкар}} + I_{\text{пінконв}} + I_{\text{по}} + I_{\text{картрнд}}$$



Щорічні витрати на обслуговування банківських карт можна обчислити за загальною формулою:

$$E_{\text{рік}} = E_{\text{замк}} + E_{\text{обсбан}} + E_{\text{інкас}} + E_{\text{арбан}} + E_{\text{стрбан}}$$

Впровадження смарт-карт необхідно оцінювати в прив'язці до обсягу розкрадань коштів з банківських карт, тільки в цьому випадку можна оцінити економічний ефект від впровадження. Для цього перетворимо формулу (2) до наступного вигляду:

$$TCO = I + (E_{\text{рік}} + Q_{\text{роз}}) * T_{\text{план}}$$

де

$Q_{\text{роз}}$ - обсяг розкрадань коштів з банківської карти в рік.



Порівняльний аналіз витрат на впровадження смарт-карт і магнітних карт за методом ТСО

Параметри витрат	Карты з магнітною смугою		Смарт –карты	
	Впровадження карт			
	Витрати на однуодиницю	Витрати на всюкількість тис.	Витрати на одну одиницю	Витрати на всюкількість тис.
Вартість карт	0.2	100	133	1330
Персоналізація карти	0.03	20	1.13	1130
Виготовлення ПІН-конвертов	1	1000	1	1
Установка антискімінгової системи	1700	1700	0	0
Установка програм.забезпеч. для смарт-картки	0	0	1700	1700
Установка картридера	0	0	567	567
Разом витрат на впровадження , тис .		3030		6027
Витрати на експлуатацію				
Пошкоджені карти, підлежать заміні	1.23	49.2	3.66	14.64
технічне обслуговування банкоматів	567	567	567	567
Витрати на інкасацію	675	675	675	675
Витрати на оренду місця для банкомату	200	200	200	200
Витрати на страховку банкомата	70	70	70	70
Разом витрат на експлуатацію, тис.		1651.2		1616.64
ТСО(1 рік)	4781.2		7843.64	
ТСО(3 роки)	8283.6		11276.92	
ТСО(5 років)	11786		14710.2	

Розрахунок витрат за методом ТСО з урахуванням викрадених коштів з банківських карт при постійному обсязі розкрадань

Роки	0	1	2	3	4	5
Банк. картки з магнітною смугою, тис. грн	3030	5461.2	7890.4	10322.6	12750.8	15180
Банк. смарт-карти, тис. грн	6120	7910.64	9690.28	11480.9	13200.6	15002

Модифікуємо формулу з урахуванням динаміки обсягу викрадених коштів, то вона прийме наступний вигляд:

$$ТСО = I = E_{ік} * T_{план} + \sum_{i=0}^{n-1} Q_{вик} * K_{кор}^i \quad (7)$$

$K_{кор}^i$ - коефіцієнт корекції, який визначає динаміку зростання обсягу розкрадань грошових коштів в тимчасовому діапазоні з банківської карти, за експертними даними становить 1,35.

Розрахунок витрат за методом ТСО з урахуванням динаміки зміни обсягів викрадених коштів з банківських карт

Роки	0	1	2	3	4	5
Банк. картки з магнітною смугою, тис. грн	3030	5461.2	8130.40	11120.90	14544.16	18554.98
Банк. смарт-карти, тис. грн	6120	7910.64	9710.08	11565.63	13445.64	15380.10

Як можна бачити з наведених таблиць витрати на використання смарт-карт будуть менше вже на початку четвертого року експлуатації.



При розгляді використання смарт-карт і карт із магнітною смугою у взаємозв'язку з динамікою зміни обсягів розкрадань грошових коштів з банківських карт в тимчасовому діапазоні, витрати на впровадження чипованих карт за п'ять років експлуатації будуть нижче на 21% в порівнянні з магнітними картками, що повністю обумовлює їх економічну ефективність впровадження.

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!!!