

**Київський національний торговельно-економічний університет**

**Кафедра комп'ютерних наук**

**ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЕКТ**

**на тему:**

**«Проектування та розробка системи електронного документообігу»**

**(за матеріалами ТОВ "Документ.Онлайн", м. Київ)**

Студента 4 курсу, 11 групи,  
факультету обліку, аудиту та  
інформаційних систем, денної  
форми навчання спеціальності  
«Комп'ютерні науки»

Заїка Ольга  
Олександрівна

\_\_\_\_\_  
(підпис студента)

Науковий керівник  
кандидат фіз.-матем. н.  
доцент

Самойленко  
Ганна  
Тимофіївна

\_\_\_\_\_  
(підпис наукового  
керівника)

Гарант освітньої програми  
к.т.н., доцент кафедри  
комп'ютерних наук

Демідов  
Павло  
Георгійович

\_\_\_\_\_  
(підпис гаранта  
освітньої  
програми)

**Київ 2019**

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	4
РОЗДІЛ 1. СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ .....	6
1.1 Основні поняття електронного документообігу .....	6
1.2 Основні принципи та переваги впровадження електронного документообігу...	8
1.3 Проблеми впровадження систем електронного документообігу .....	10
Висновки до розділу 1 .....	11
РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ПОРТАЛУ «ДОКУМЕНТ.ОНЛАЙН» .....	12
2.1 Загальна характеристика порталу «Документ.Онлайн» .....	12
2.2 Можливості підписання документів на порталі «Документ.Онлайн» .....	14
Висновки до розділу 2 .....	15
РОЗДІЛ 3. ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ НА ПРИКЛАДІ ІНТЕГРАЦІЙНИЙ КЛІЄНТ НОВУС .....	16
3.1 Опис проблеми документообігу торгової мережі Новус та постановка задачі	16
3.2 Інтеграційне рішення для компанії Новус .....	17
3.3 Налаштування інтеграції з порталом Документ.Онлайн .....	19
Висновки до розділу 3 .....	22
ВИСНОВКИ .....	23
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	24

					КНТЕУ-122-2019		
Зм.	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата	Проектування та розробка системи електронного документообігу	Сторінка	Сторінок
Зав. кафедру		<i>Пурський О.І</i>				2	26
Керівник		<i>Самойленко А.Т.</i>				Кафедра інформаційних технологій 4-11	
Гарант		<i>Демідов П.Г.</i>					
Розробив		<i>Заїка О.О</i>		Зміст			
Перевірив		<i>Самойленко А.Т.</i>					

## АНОТАЦІЯ

Заїка О.О. Проектування та розробка системи електронного документообігу в компанії Документ.Онлайн.

Дослідження присвячене впровадженню системи електронного документообігу в компанії Новус. В роботі обґрунтована проблема паперового документообігу в торговій мережі та запропоновано інтеграційне рішення. Досліджено інтеграційний клієнт компанії Документ.Онлайн та зроблено конфігурацію інтеграційного клієнта у зв'язку з потребами торгової мережі Новус.

## ABSTRACT

Zaika O.O. Design and development of an electronic document management system in Dokument.Online.

The research is devoted to introduction of the system of electronic document circulation in the company Novus. The paper substantiates the problem of paper document circulation in the trading network and proposes an integration solution. The integration client of Document.Online company was investigated and the integration client was configured in connection with the needs of the Novus trading network

## ВСТУП

**Актуальність теми дипломної роботи.** Електронний документообіг - високотехнологічний і прогресивний підхід до суттєвого підвищення ефективності роботи фірми, установ та організацій.

Проблеми запровадження в Україні електронного документа та електронного документообігу стають все більш актуальними. Вони набувають значної політичної та економічної ваги у зв'язку з розширенням використання інформаційно-комунікаційних технологій у суспільних відносинах, розбудові систем електронних платежів, електронної торгівлі тощо. Перевага електронного документообігу над традиційним є безперечною, адже, основною проблемою традиційної технології управління документообігом є практична неможливість централізовано відслідковувати рух документів організації в реальному масштабі часу. Окрім цього реальними позитивними ознаками електронного документообігу є:

- 1) можливість вміщення в документ, крім тексту, мультимедійних даних;
- 2) можливість використання заздалегідь заготовлених форм;
- 3) висока швидкість передачі інформації за великою кількістю адрес;
- 4) економія паперу;
- 5) висока компактність архіву;
- 6) висока швидкість пошуку і одержання інформації;
- 7) можливість захисту документів від несанкціонованого доступу та розмежування прав доступу співробітників до інформації.

З м.	Аркуш	№ документу	Підпис	Дата	КНТЕУ-122-2019		
Зав. кафедру		<i>Пурський О.І</i>			Проектування та розробка електронного документообігу системи	Сторінка	Сторінок
Керівник		<i>Самойленко А.Т.</i>				4	26
Гарант		<i>Демідов П.Г.</i>			Вступ	Кафедра інформаційних технологій 4-11	
Розробив		<i>Заїка О.О</i>					
Перевірив		<i>Самойленко А.Т.</i>					

У зв'язку з цим, питання впровадження систем електронного документообігу є важливим фактором для успішної діяльності підприємства, що зумовлює актуальність обраної теми випускного кваліфікаційного проекту (роботи).

**Метою роботи є:** реалізація технології електронного документообігу компанії Новус на порталі Документ.Онлайн.(вивантаження актів-звірки на портал Документ.онлайн)

**Завдання дипломної роботи:** розкриття сутності основних понять, визначити роль та місце електронного документообігу.

**Об'єктом** дослідження є процес впровадження електронного документообігу на підприємстві.

**Предметом** дослідження є теоретико-методологічні аспекти електронного документообігу на підприємстві.

**В роботі використано такі методи дослідження:** спостереження, порівняння, аналіз.

Дослідження проводиться на базі ТОВ "Документ.Онлайн" яке було базою переддипломної практики та виробничої практики, під час проходження яких я приймала активну участь у всіх етапах впровадженні системи електронного документообігу «Інтеграційний клієнт» на підприємстві "Новус" та проводила реалізацію налаштувань інтеграційного клієнта.

					КНТЕУ-122-2019		
Зм.	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата			
Зав. кафедру		<i>Пурський О.І</i>			Проектування та розробка електронного документообігу системи	Сторінка	Сторінок
Керівник		<i>Самойленко А.Т.</i>				5	26
Гарант		<i>Демідов П.Г.</i>			Вступ	Кафедра інформаційних технологій 4-11	
Розробив		<i>Заїка О.О</i>					
Перевірив		<i>Самойленко А.Т.</i>					

## РОЗДІЛ 1. СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ

### 1.1 Основні поняття електронного документообігу

Чи завжди ми відрізняємо електронний документ від документа в електронному вигляді? В електронному документі інформація, зафіксована за допомогою електронних даних, має включати обов'язкові реквізити документа, найголовнішим з яких є електронний підпис. Тобто без електронного підпису за певних вимог документ не має юридичної сили і не може вважатися електронним документом. "Електронний документ - це документ, інформація в якому зафіксована у формі електронних даних, включаючи обов'язкові реквізити документа". [8]

Можна з упевненістю зробити припущення, що електронні документи повинні містити всі ті обов'язкові реквізити, що й їхні паперові аналоги. Юридична чинність і доказовість надається електронному документу за допомогою так званого електронного підпису. Відповідно до ст. 6 Закону про електронні документи електронний підпис є обов'язковим реквізитом електронного документа, що використовується для ідентифікації автора чи особи, яка підписала документ. Накладенням електронного підпису завершується створення електронного документа. [1]

Оригіналом електронного документа вважається електронний екземпляр документа з обов'язковими реквізитами, в тому числі з електронним підписом автора.

За загальним правилом, встановленим ст. 7 цього Закону, якщо автором створюються ідентичні за документарною інформацією і реквізитами

					КНТЕУ-122-2019		
Зм.	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата			
Зав. кафедру		<i>Пурський О.І</i>			Проектування та розробка системи електронного документообігу	Сторінка	Сторінок
Керівник		<i>Самойленко А.Т.</i>				6	26
Гарант		<i>Демідов П.Г</i>			Системи електронного документообігу	Кафедра інформаційних технологій	
Розробив		<i>Заїка О.О</i>				4-11	
Перевірив		<i>Самойленко А.Т.</i>					

електронний документ і документ на папері, кожен з документів є оригіналом і має однакову юридичну чинність.

Законом передбачена також можливість нотаріального завіряння електронних документів (але поки такий порядок законодавчо не врегульовано)[2] .

Закон «Про електронні документи та електронний документообіг» докладно регулює засади електронного документообігу [1].

Під електронним документообігом розуміється сукупність процесів створення, оброблення, відправлення, передавання, одержання, зберігання, використання та знищення електронних документів, які виконуються із застосуванням перевірки цілісності та в разі необхідності з підтвердженням факту одержання таких документів.

Електронний документообіг є одним з тих інструментів, що в змозі забезпечити потреби сьогодення в швидкому інформаційному обміні. Документи можуть бути засвідчені електронним підписом і передані до місця призначення протягом декількох секунд, адже електронний документ передається за допомогою швидкісних телекомунікаційних систем, однією з яких є, приміром, інтернет.[5]

Отже, можна сказати, що документообіг з використанням електронного підпису невдовзі посяде домінуюче місце у системі опрацювання, підготовки, підписання та надсилання документа, оскільки традиційні схеми видаються малоефективними, трудомісткими та такими, що потребують забагато часу.

Сучасні інформаційні технології, що організують електронний документообіг відповідно до прийнятих в компанії нормам і правилам, здатні забезпечити такий стан роботи організації, при якому проблеми з використанням документообігу зводяться до мінімуму.

						Аркуш
					КНТЕУ-122-2019	7
Зм.	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		

Система електронного документообігу (СЕД) - організаційно-технічна система, що забезпечує процес створення, управління доступом і поширення електронних документів, а також забезпечує контроль над потоками документів в організації. СЕД дозволяє управляти документами протягом всього їх життєвого циклу: від створення до знищення [4].

СЕД використовується для вирішення прикладних завдань, в яких

- забезпечення кадрової гнучкості за рахунок більшої формалізації діяльності кожного співробітника і можливості зберігання всієї передісторії його діяльності;
- протоколювання діяльності організації: внутрішні службові розслідування, аналіз діяльності підрозділів;
- виключення паперових документів з внутрішнього обороту підприємства: економія коштів за рахунок скорочення витрат на управління потоками документів в організації; також здійснюється економія на зберіганні паперових документів за рахунок наявності оперативного електронного архіву [20].

## 1.2 Основні принципи та переваги впровадження електронного документообігу

Основними принципами використання СЕД є:

- одноразова реєстрація документа, що дозволяє уникнути зайвих дублікатів;
- можливість паралельного виконання операцій
- безперервність руху документів, що дозволяє визначити відповідального за виконання документа в будь-який момент часу використання документа;
- система пошуку документа, що дозволяє його знайти в мінімальні терміни, володіючи невеликою інформацією про нього;
- система звітів за різними статусами і атрибутам документів, що дозволяє контролювати рух документів по процесах документообігу і в короткі терміни приймати управлінські рішення [17].

						Аркуш
					КНТЕУ-122-2019	8
Зм.	Аркуш	№ документу	Підпис	Дата		



СЕД дозволяють проводити операції з документами більш швидко і ефективно в порівнянні з паперовим документообігом (ДО). Розглянемо більш докладно переваги переходу з паперового ДО на електронний:

- скорочення часу на доступ і обробку інформації;
- спрощення доступу до даних;
- прозорість бізнес-процесів, тобто стає можливим відслідковувати етапи виконання роботи, що робить всю діяльність в організації прозорою для керівництва і контрольованих;
- скорочення дублювання документів і інформації;
- оптимізація зберігання документів і даних; єдине сховище знижує необхідність зберігання кількох копій документів;
- підвищення дисципліни та якості роботи; всі документи в системі мають необхідну ідентифікацію та порядок руху; співробітник не може змінити стан документа, не виконавши заданих дій;
- підвищення якості даних; в ЕДО безліч форм і документів заповнюються автоматично, це сприяє зниженню ризику виникнення помилок, а також скорочує кількість повторних перевірок документів[13];
- підвищення якості обслуговування клієнтів; клієнти можуть швидко отримувати відповіді на свої питання, вносити корективи, оперативно одержуючи зворотний зв'язок за рахунок швидкого доступу до інформації, прозорості та контролю всього циклу проходження документа;
- легкість впровадження інновацій та навчання;
- розвиток корпоративної культури; оптимізація взаємодії співробітників в той же час зростає відповідальність кожного співробітника за якісне виконання його особистого завдання, яке відбитися на результаті всі роботи в цілому;

						Аркуш
					КНТЕУ-122-2019	9
Зм	Аркуш	№ документу	Підпис	Дата		

• функціонування навіть великого підприємства стає більш мобільним і менше залежить від конкретних «незамінних» працівників за рахунок автоматизації процесів [18].

### 1.3 Проблеми впровадження систем електронного документообігу

Тема автоматизації документообігу стає все більш актуальною. Все більше компаній приходить до необхідності формалізації бізнес-процесів документообігу та їх автоматизації. Актуальність впровадження СЕД визначається необхідністю створення на підприємстві єдиного документаційного простору, з урахуванням раціонального використання трудовитрат на виконання робіт з документами.

Успіх впровадження СЕД на підприємстві залежить від багатьох факторів, кожен з яких може вплинути на успіх проекту, тому необхідно це враховувати і контролювати весь процес впровадження системи.

Існують практично однакові для всіх організацій загальні фактори, які впливають на ефективність впровадженні СЕД [10]:

Організаційні проблеми впровадження, які пов'язані, перш за все, з людським фактором: (консерватизм персоналу; небажання навчатись і підвищувати кваліфікацію та недостатня мотивація співробітників до роботи з новою системою; побоювання прозорості власної діяльності для керівництва, яка виникає внаслідок впровадження системи електронного документообігу; низький рівень комп'ютерною грамотності; слабка формалізація бізнес-процесів; помилкове або неповне визначення завдань, які повинна вирішувати система.

Економічні проблеми впровадження, які пов'язані з необхідністю вкладання значних коштів, при тому, що економічний ефект від впровадження не одразу помітний. Через це часто виникає бажання призупинити проект або заощадити на окремих етапах, що вкрай згубно впливає на майбутню ефективність.

						Аркуш
					КНТЕУ-122-2019	10
Зм.	Аркуш	№ документу	Підпис	Дата		

Технічні проблеми впровадження (необхідність створення якісної інфраструктури; конвертація даних (виникає при переході з однієї системи електронного документообігу на іншу); обмін інформацією з зовнішніми організаціями та установами (надходження інформації на папері, взаємодія з різних СЕД одна з одною) [6];

Типові помилки, що припускають при впровадженні [9]: відсутність попереднього обстеження організації; розробка системи власними силами; відсутність попередньої (пілотної) експлуатації; низький рівень навчання співробітників.

Серйозна проблема виникає, якщо в організації немає взагалі вибудованого документообігу. Це може викликати багато проблем, але керівництво не завжди розуміє, що джерело проблем - відсутність формалізованої схеми ведення справ. У цьому випадку може допомогти запуск пілотного проекту, необхідно виявити найпроблемніші ділянки, і при успішному впровадженні СЕД буде явно видно необхідність впровадження системи на всьому підприємстві [19].

#### Висновки до розділу 1

На підставі аналізу вітчизняних та зарубіжних наукових джерел в цьому розділі було розглянуто основні поняття електронного документообігу, його особливості та принципи, переваги використання, проблеми та помилки впровадження.

На думку багатьох дослідників для підвищення ефективності управлінської діяльності на підприємстві потрібно переходити від традиційного "паперовий" документообігу до електронного документообігу.

Для підвищення ефективності впровадження СЕД потрібно уникати проблем та помилок, які виникають при впровадженні СЕД, перш за все долаючи консерватизм керівництва та персоналу підприємства.

					КНТЕУ-122-2019	Аркуш
						11
Зм	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		

## РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ПОРТАЛУ «ДОКУМЕНТ.ОНЛАЙН»

### 2.1 Загальна характеристика порталу «Документ.Онлайн»

Документ.Онлайн - онлайн-сервіс, призначений для електронного документообігу(Дод.А).

Можливості Документ.Онлайн:

- Обмін документами за лічені секунди
- Побудова маршрутів узгодження (Дод.А.1)

Якщо Вам необхідно направити документ кільком учасникам чи групам учасників, які мають виконувати певні дії над документом послідовно, на порталі «Документ.Онлайн» існує функція «Налаштування маршруту». Окрім того при «Налаштуванні маршруту» Ви можете застосувати окремі налаштування для кожної з Груп отримувачів, наприклад, тип дії з документом («Підписання», «Погодження», «Перегляд»), кінцеву дату виконання та інше. Після того, як маршрут був налаштований Ви можете слідкувати за процесом виконання Вашого маршруту погодження документу. Незалежно від того була виконана цільова дія Вашим контрагентом чи ні, Ви бачите у Листі погодження інформацію про те чи був переглянутий документ контрагентом

- Зв'язок між документами

За необхідності, на порталі існує функція зв'язування документів(наприклад зв'язування акта та рахунка)(Дод.А.2).

- Масові дії з документами (на порталі Документ.Онлайн можливо масово відправляти, погоджувати, підписувати, зберігати та переміщати документи).

					КНТЕУ-122-2019		
Зм.	Аркуш	№ документу	Підпис	Дата			
Зав. кафедру		<i>Пурський О.І</i>			Розробка та проектування системи ЕД	Сторінка	Сторінок
Керівник		<i>Самойленко А.Т.</i>				12	26
Гарант		<i>Демідов П.Г</i>			Особливості порталу «Документ.Онлайн»	Кафедра інформаційних технологій	
Розробив		<i>Зайка О.О</i>				4-11	
Перевірив		<i>Самойленко А.Т.</i>					

- **Контроль термінів виконання. Системні нагадування**

За необхідності Ви можете вказати кінцеву дату виконання дії над документом для Групи(Дод.А3). Також Ви можете обрати умову, якщо вказана дія не буде виконана до призначеної дати: - «Очікувати виконання дії учасником» - умовний дедлайн, тобто документ буде знаходитись у Групі доки призначені дії не будуть виконані. - «Заборонити виконувати дію та перейти до наступної групи» - жорсткий дедлайн, тобто якщо група не виконає призначені дії до вказаної дати, то група вже не зможе виконати призначені дії, «Статус» документу для цієї групи автоматично буде змінено на «Прострочено», а документ автоматично перейде до наступної групи. Нагадування про кінцеву дату виконання дії над документом приходять і вигляді повідомлень на ел.пошту.

- **Сортування документів**

Сортування здійснюється за датами документу – «Дата документу», «Дата завантаження», «Дата створення» - з більшої до меншої і навпаки.

- **Побудова електронного архіву**

- Шаблони документів (акти,рахунки) з обов'язковими полями для заповнення

- Підписання КЕП, Mobile Id, інтеграція модуля підписання з будь-якими системами.

- **Інтеграція з будь-якими обліковими системами. Відкрите API**

Можлива безкоштовна Інтеграція з обліковими системами 1С

- обмін первинними документами

- реєстрація податкових накладних та розрахунків коригувань

- звітність до контролюючих органів

- **Мобільність(доступ з будь-якого пристрою, на якому є вихід в інтернет)**

					КНТЕУ-122-2019	Аркуш
						13
Зм	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		

## 2.2 Можливості підписання документів на порталі «Документ.Онлайн»

На порталі «Документ.Онлайн» документи можливо підписувати декількома способами. Це КЕП, Mobile Id, Захищений носій та Ukey.(Дод.А.4) Розглянемо детальніше ці варіанти.

Кваліфікований електронний підпис (КЕП) - удосконалений електронний підпис, який створюється з використанням засобу кваліфікованого електронного підпису і базується на кваліфікованому сертифікаті відкритого ключа.

Кваліфікований електронний підпис має таку саму юридичну силу, як і власноручний підпис, та має презумпцію його відповідності власноручному підпису. Використання КЕП дозволяє підтвердити цілісність підписаних електронних документів та ідентифікувати підписувачів.

Mobile ID – послуга, яка надається операторами мобільного зв'язку водафоном та кийвстаром. Вона дає можливість здійснювати електронну ідентифікацію громадян та накладати на електронні документи кваліфікований електронний підпис з використанням мобільного телефону.

Дана послуга полягає у тому, що на SIM-карту нового зразка записується особистий ключ КЕП.

### Переваги Mobile ID:

- працює в смартфоні,планшеті і звичайному телефоні
- все,що необхідно запам'ятати -це тільки PIN до MOBILE ID
- не вимагає завантаження і налаштування додатків
- працює без спеціального обладнання
- високий рівень захисту персональної інформації

Захищений носій ключової інформації являє собою пристрій, призначений для безпечного зберігання ключів ЕП. По суті це апаратно-програмний засіб ЕП, виконаний у вигляді токена - USB-пристрою (зовні схожого на флешку) або смарт-карти (пластикової картки з чіпом).

					КНТЕУ-122-2019	Аркуш
						14
Зм.	Аркуш	№ документу	Підпис	Дата		

#### Особливості захищених носіїв:

- Забезпечують невилучення секретного (особистого) ключа ЕП. Ключ існує в єдиному екземплярі і копіювання ключа неможливе.
- Генерація ключа і всі операції з ним виконуються всередині носія.
- Носій захищений паролем доступу. Обмеження на кількість спроб підбору пароля: 7 разів.

Це захищає ключ від несанкціонованого використання в разі втрати носія.

Інформаційно-телекомунікаційна система «UKey» – програмно-апаратний комплекс, призначений для оброблення, відправлення, передачі, одержання існуючими каналами зв'язку (зокрема мережі Інтернет) електронних документів, а також їх зберігання та використання, що здійснюється із застосуванням перевірки цілісності та у разі необхідності з підтвердженням факту одержання таких документів. Мобільний додаток UKey – мобільний додаток що є частиною Системи, розроблений під платформи iOS та Android, доступний для завантаження через AppStore та PlayMarket відповідно.

#### Переваги UKey:

- введення паролю за допомогою біометричних даних TouchID\FaceID
- непотрібно носити з собою купу USB-флешок
- не потрібно встановлювати будь-які драйвери на комп'ютер
- непотрібно залишати секретні ключі іншим, підписуй будь-де з мобільного
- непотрібно завантажувати свої ключі на портал

#### Висновки до розділу 2

В цьому розділі було розглянуто особливості порталу Документ.Онлайн. Це прогресивний онлайн-сервіс підписання документів електронним підписом та миттєвого обміну електронними документами.

Також було розглянуто способи підписання документів за допомогою кваліфікованого електронного підпису, послугою Mobile Id, захищеним носієм та мобільним додатком Ukey.

					КНТЕУ-122-2019	Аркуш
						15
Зм.	Аркуш	№ документу	Підпис	Дата		

## РОЗДІЛ 3. ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ НА ПРИКЛАДІ ІНТЕГРАЦІЙНИЙ КЛІЄНТ НОВУС

### 3.1 Опис проблеми документообігу торгової мережі Новус та постановка задачі

У даній роботі розглянемо інтеграцію порталу Документ.Онлайн з компанією ТОВ «Новус Україна». Торгова мережа NOVUS пропонує більш 45000 найменувань товару (від продуктів і напоїв до одягу і садових інструментів). Всього в обслуговуванні магазинів NOVUS задіяно понад 600 постачальників товарів і понад 100 компаній-партнерів. Щомісяця компанія оброблює тисячі документів. Всю первинну документацію обробляти, контролювати та відправляти контрагентам ставало дуже важко і проблематично. В компанії виникли такі проблемами:

- втрата документів при відправці поштою
- перероблення документів у зв'язку з допущенням помилки та повторна відправка поштою
- втрата часу
- втрата коштів на відправку та друк документів

У підприємства виникла потреба в автоматизації бізнес-процесів документообігу, пов'язаного з постачальниками та орендарями компанії.

Отже, основне завдання це – налагодити процес автоматизації електронного документообігу в компанії Новус. А саме відправка та обробка актів-звірки.

					КНТЕУ-122-2019		
Зм.	Аркуш	№ документу	Підпис	Дата			
Зав.		<i>Краскевич</i>			Проектування та розробка системи електронного документообігу	Сторінка	Сторінок
кафедрою		<i>В.Є.</i>				16	26
Керівник		<i>Самойленко А.Т.</i>			Практична реалізація ЕДО на прикладі інтеграційний клієнт Новус	Кафедра інформаційних технологій 4-11	
Гарант		<i>Демідов П.Г</i>					
Розробив		<i>Зайка О.О</i>					
Перевірив		<i>Самойленко А.Т.</i>					



### 3.2 Інтеграційне рішення для компанії Новус

Для вирішення проблеми документообігу торгової мережі Новус було розроблено інтеграційний клієнт Esign.Documents.Integration.Client.

Можливості:

- забирати файли підтримуваних форматів і згенерувати вихідний документ
- створити документ в системі Document.Online
- підписання документа
- призначення маршруту для документа

За допомогою даного інтеграційного клієнта мережа Новус автоматично вивантажує документи, а саме:, акти звірки своїм постачальникам на портал Документ.Онлайн. Дані документи формуються на підставі xml-файлу[Дод.Б], в якому зазначені всі необхідні атрибути документів із даними потрібних контрагентів компанії. Ці xml-файли, автоматично вивантажуються з системи SAP в спеціальні папку(Дод.Б.1), які знаходяться в робочій області відділу бухгалтерії компанії Новус. В даних папках, ці xml-файли зчитуються та автоматично на них накладається електронний підпис зі сторони компанії Новус і налаштовується маршрут бухгалтерам та контрагентам Новуса [Дод.Б.2]. Ці документи відображаються на порталі Документ.Онлайн в PDF форматі.(Дод.Б.3)

Для того щоб обробити документи контрагентам Новуса, їм необхідно зареєструватися на порталі Документ.Онлайн та згенерувати GLN-код.

GLN-код - це ідентифікатор представлений в вигляді 13 цифр в системі Документ.Онлайн, який генерується за рахунок підтягування електронного підпису постачальника на портал та автоматично підв'язується до особистого кабінету постачальника.(Дод.В.4).

					КНТЕУ-122-2019	Аркуш
						17
Зм.	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		

Також автоматично відправляється компанії Новус, для формування даних по контрагенту в xml-файлі. Завдяки GLN-коду автоматично налаштовується флоу по документам.

Зі свого боку, контрагенти повинні обробити документи, тобто підписати, після чого статус документа в системі Документ.Онлайн змінюється. Таким чином, бухгалтерія Новус, може контролювати підписані та непідписані документи(Дод.В.5).

Дія	В паперовому вигляді	В ел.вигляді
Відправка документів поштою(або кур'єром)	Від 2-3 днів до 2 тижнів	3 хв
Перегляд документів та підписання	До 2 днів	2 хв
Проста відправка поштою за 1 док. становить, грн	8 грн	90 коп.

Табл.1 Порівняльна характеристика

За місяць пілотного проекту в компанії зафіксували такі показники(Табл.1):

- знизилося навантаження на бухгалтерів підприємства.
- скоротилися терміни опрацювання документів: раніше бухгалтер компанії витрачав на відправку одного документа 5-15 хвилин. Тепер в 5 разів менше.
- електронний документообіг обходиться на порталі Документ.Онлайн значно дешевше, ніж паперовий, враховуючи витрати на поштові послуги та папір.

Також, великим плюсом для клієнтів компанії є можливість відстежувати всі дії, вироблені з електронним документом: ким і коли він створений, підписаний, кому відправлений, які зміни вносилися в процесі. Це дозволяє вибудовувати прозорі відносини як всередині компанії - з співробітниками, так і в зовнішніх комунікаціях: з контрагентами.

					КНТЕУ-122-2019	Аркуш
						18
Зм.	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		

### 3.3 Налаштування інтеграції з порталом Документ.Онлайн

Esign.Documents.Integration.Client - консольний додаток працює на базі .net core. що дозволяє запускати на Windows. Для того щоб запустити цього інтеграційного клієнта я зробила такі етапи:

- встановлення .net core 2.2.
- відкрити консоль і виконати команду  
dotnet Esign.Documents.Integration.Client.dll

NET Core - це спроектована практично з нуля платформа, спочатку розрахована на роботу з різними ОС.

.NET Core дозволяє невеликим проектам і стартапам отримати всі переваги платформи корпоративного рівня, при цьому надаючи зручні та засоби розробки, а також недорогу інфраструктуру.

Основний файл налаштувань представлений у форматі JSON.

JSON (англ. JavaScript Object Notation, укр. запис об'єктів JavaScript, вимовляється джейсон) — це текстовий формат обміну даними між комп'ютерами. JSON базується на тексті, може бути прочитаним людиною. Формат дозволяє описувати об'єкти та інші структури даних. Цей формат головним чином використовується для передачі структурованої інформації через мережу (завдяки процесу, що називають серіалізацією).

Опис файлу налаштувань («appsettings.json») для компанії НОВУС:

#### Налаштування інтернет-підключення

```
"NetworkSettings": {  
  "UseProxy": false,- Відмітка про використання/не використання проксі.  
  "BypassOnLocal": false,  
  "ProxyAddress": "http://0.0.0.0:2831",  
  "ProxyUserName": "",  
  "ProxyPassword": "",  
  "UseNetworkCredentials": false,  
  "NetworkUserName": "",  
  "NetworkPassword": ""},
```

						Аркуш
					КНТЕУ-122-2019	19
Зм.	Аркуш	№ документу	Підпис	Дата		

### Налаштування облікових даних для компаній

"AuthTokens": [ - Секція з інтеграційними токенами. Для роботи одного клієнта з різними обліковими записами.

```
{ "Name": "zaikaolga377@gmail.com",  
  "Value":  
  "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.eyJodHRwOi8vc2NoZW1hcy54bWxzbnRm9yZy93cy8yMDA1LzA1L2lkZW50aXR5L2NsYWltcy9uYW1laWRlbnRpdzmlmI6ImJhNjFmY2NhLWYyYzUtNDA2Ni1hOTM2LTBjMzIxYzRhOWNhZSIsIkF1dGhUaW1lIjoiaMDUvMTIvMjAxOSAxMDoxNTowNSIsIm5iZiI6MTU1NzY1NjEwNSwiZXhwIjoxNTY1NDMyMTA1LCJpc3MiOiJodHRwOi8vYXBpLmRvY3VtZW50cy5vbmtpbmUiLCJhdWQiOiJodHRwOi8vYXBpLmRvY3VtZW50cy5vbmtpbmUifQ.2oIcI684h23pRI0HtOFGuVQehWeYUKD7fQnwiarNUX8"
```

}," –приклад токена для облікового запису, який генерується на порталі Документ.Онлайн.

### Налаштування груп ключів для кожної компанії

```
"KeyGroups": [  
  {"Name": "billKey_Novus" –назва ключів однієї юр.особи  
  {  
    "PrivateKeys": [  
      {"KeyFilePath": "C:\\літак 2\\Директор\\Key-6.dat",-місце знаходження  
        ключа  
      "Password": "1234",-пароль  
      "KeyType": "1" }],
```

KeyType - Тип ключа (Бухгалтер = 1, Директор = 2, Печатка = 3)

```
{ "KeyFilePath": "C:\\літак 2\\Печатка\\Key-6.dat",  
  "Password": "1234",  
  "KeyType": "3"
```

					Аркуш
					КНТЕУ-122-2019
					20
Зм.	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата	

```

{"Name": "billKey_Rent-service", -назва ключів іншої юр.особи
  "PrivateKeys": [{
    "KeyFilePath": "C:\\Esign.Documents.Integration.Client_3.0.0\\Work\\keys\\Rent-
service\\37392731_2677713509_BS180731163008.ZS2",
    "Password": "",
    "KeyType": "1"},
{"KeyFilePath": "C:\\Esign.Documents.Integration.Client_3.0.0\\Work\\keys\\Rent-
service\\37392731_S180731163008.ZS2",
  "Password": "",
  "KeyType": "3"}] }

```

**Налаштування папок для кожної компанії:** вказуються шляхи до шаблонів для створення необхідних документів, шаблонів маршрутів, назва налаштувань для читання xml-файлів, назва групи ключів для підписання, ім'я налаштувань інтеграційного токена.

```

"AuthTokens": [{
  "Name": "Token_name",
  "Value": ""}]

```

"Folders": [ - список папок, які буде прослуховувати / моніторити Client

```

{"Name": "Folder1 xml",
  "Path": "E:\\вигрузка\\рахунки",-маршрут до папки
  "Filter": "*.xml",- фільтр розширенню файлів. Приклад: "*.mp3 | *.jpg" -
буде читати тільки документи з розширенням mp3 або .jpg "
  "OutDocumentModelTemplatePath": -моделі документів
"C:\\Users\\админ\\Desktop\\прога\\templates\\comdoc016.json"(Дод.В),- шлях до
json файлу. Опис "Файл шаблону моделі документа".
  "FlowTemplatePath": -налаштування маршруту даних рахунків
"C:\\Users\\админ\\Desktop\\прога\\templates\\flow_comdoc016.json", -вказано
шлях до json файлу,

```

					КНТЕУ-122-2019	Аркуш
						21
Зм.	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		

```

{"KeyFilePath": "C:\\Esign.Documents.Integration.Client_3.0.0\\Work\\keys\\Rent-
service\\37392731_S180731163008.ZS2",
  "Password": "",
  "KeyType": "3"} }

```

### Висновки до розділу 3

В даному розділі було описано проблему паперового документообігу в компанії ТОВ «Новус Україна». Компанія втрачала величезні кошти на обробку та відправку документів.

В даному розділі була реалізована інтеграція компанії Новус на портал Документ.Онлайн. Також було проведено порівняльну характеристику та показано показники ефективності інтеграційного рішення за місяць роботи проекту.

						Аркуш
					КНТЕУ-122-2019	22
Зм	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		

## ВИСНОВКИ

Питання про необхідність автоматизації управління документообігом давно перейшло у практичну площину, і все більше українських підприємств впроваджують у себе системи електронного документообігу (СЕД), дозволяючи організаціям вже на власному досвіді оцінити переваги нової технології роботи з документами. Але не всі підприємства переходять на СЕД. Причина всього цього - звичка. А саме застаріла схема роботи, до якої звикли більшість працівників бухгалтерії. І саме вони мають найбільший опір при переході на зовнішній ЕДО. На жаль, багато компаній, особливо далекі від ІТ, так і роблять.

В даній роботі було досліджено портал Документ.Онлайн, який призначений для роботи з зовнішніми та внутрішніми контрагентами. Портал дозволяє узгодити і підписувати документи протягом декількох хвилин, зменшуючи грошові та часові витрати в рази.

Також в даній роботі було розроблено та інтегровано акт-звірки для компанії Новус на порталі «Документ.Онлайн».

Завдяки моїм налаштуванням, була реалізована інтеграція, яка є дуже ефективною, це підтверджено економічним аспектом, а саме компанія Новус витратила 2 хв та 90 коп. на відправку акту звірки контрагенту, що заощадило їм 7 днів та 7 грн. та 10 коп. в порівнянні з паперовою відправкою.

Отже, перехід українських підприємств на СЕД набуває великого значення для автоматизації бізнес-процесів та стає надійним інструментом для управління та контролювання документів.

					КНТЕУ-122-2019	Аркуш
						23
Зм	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України від 22.05.2003 № 851-IV "Про електронні документи та електронний документообіг" [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/851-15>
2. Закон України 22.05.2003 № 852-IV "Про електронний цифровий підпис" [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/852-15>
3. Закон України 07.11.2018 № 2155-VIII «Про електронні довірчі послуги»[Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/215-19>
4. Вибір системи електронного документообігу. [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://fosdoc.com/vybor-sed>
5. Величкєвич М. Б. Електронний документообіг, тенденції та перспективи / М. Б. Величкєвич, Н. В. Мітрофан, Н. Е. Кунанець // Вісн. Нац. ун-ту "Львів. політехніка". - 2010. - № 689. - С. 44-53. - Бібліогр.: 20 назв. - укр. <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/20146/1/7-44-53.pdf>
6. Впровадження та проблеми електронного документообігу [Електронний ресурс]. Режим доступу: [https://www.rusnauka.com/34\\_VPEK\\_2012/Philologia/7\\_121024.doc.htm](https://www.rusnauka.com/34_VPEK_2012/Philologia/7_121024.doc.htm)
7. Голярчук Н. Електронний документообіг підприємства. [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://sophus.at.ua/publ/2014\\_04\\_17\\_18\\_kampodilsk/sekcija\\_5\\_2014\\_04\\_17\\_18/elektronnij\\_dokumentoobig\\_pidpriemstva/55-1-0-912](http://sophus.at.ua/publ/2014_04_17_18_kampodilsk/sekcija_5_2014_04_17_18/elektronnij_dokumentoobig_pidpriemstva/55-1-0-912)
8. Грєчко А.В. Основи електронного документообігу: навч. посіб. / Київський національний торговельно-економічний ун-т. – К., 2006. – 156 с.

						Аркуш
					КНТЕУ-122-2019	24
Зм.	Аркуш	№ документу	Підпис	Дата		



9. Двойленко І. В. Типові проблеми впровадження систем електронного документообігу. Державне управління: теорія і практика. – 2008. – № 1 (7). [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://academy.gov.ua/ej/ej7/>.
10. Діхтяренко О. В. Проблеми і перспективи стану сучасного документообігу та діловодства / О. В. Діхтяренко // Управління розвитком складних систем. - 2013. - Вип. 13. - С. 147-151. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Urss\\_2013\\_13\\_29](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Urss_2013_13_29)
11. Докумен.Онлайн[Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://document.online/app/documents/all>
12. Етапи впровадження системи електронного документообігу [http://wiki.tneu.edu.ua/index.php?title=%D0%95%D0%9B%D0%95%D0%9A%D0%A2%D0%A0%D0%9E%D0%9D%D0%9D%D0%98%D0%99\\_%D0%94%D0%9E%D0%9A%D0%A3%D0%9C%D0%95%D0%9D%D0%A2%D0%9E%D0%9E%D0%91%D0%86%D0%93](http://wiki.tneu.edu.ua/index.php?title=%D0%95%D0%9B%D0%95%D0%9A%D0%A2%D0%A0%D0%9E%D0%9D%D0%9D%D0%98%D0%99_%D0%94%D0%9E%D0%9A%D0%A3%D0%9C%D0%95%D0%9D%D0%A2%D0%9E%D0%9E%D0%91%D0%86%D0%93)
13. Золотарьова І. О. Автоматизація документообігу. Навчальний посібник / І. О.
14. Кудрицька Ж. В. Проблеми ефективності реалізації електронного документообігу / Ж. В. Кудрицька. // Державне управління: удосконалення та розвиток. - 2011. - № 5. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Duur\\_2011\\_5\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Duur_2011_5_9)
15. Матвієнко О., Цивін М. Основи організації електронного документообігу: Навчальний посібник.-К.:Центр учбової літератури, 2008.-112с.
16. Мельник Я. В. Електронний документообіг [Електронний ресурс] / Я. В. Мельник. // Науковий вісник Донбасу. - 2013. - № 1. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvd\\_2013\\_1\\_22](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvd_2013_1_22)

					КНТЕУ-122-2019	Аркуш
						25
Зм.	Аркуш	№ документу	Підпис	Дата		

17. Ніколашин А. О. Проблеми електронного документообігу та шляхи їх вирішення / А. О. Ніколашин // Облік і фінанси АПК. - 2009. - № 3. - С. 171-175  
Електронний ресурс <http://magazine.faaf.org.ua/problemi-elektronного-dokumentobigu-ta-shlyahi-ih-virishennya.html>

18. Організація електронного документообігу <http://studopedia.org/7-131136.html>

19. Основи електронного документообігу. Учебный курс [http://nc.gov.ua/communication/learning/course/index.php?COURSE\\_ID=2&TYPE=Y](http://nc.gov.ua/communication/learning/course/index.php?COURSE_ID=2&TYPE=Y)

					КНТЕУ-122-2019	Аркуш 26
Зм.	Аркуш	№ документу	Підпис	Дата		

**DOCUMENT.ONLINE** Назва або номер документу

☎ 044 499 29 11 🌐 UK ? 📧 Olga34n Zaika zaikaolga377@gmail.com 🖱

**Документи**

- Усі документи
- Мої документи
- Очікують погодж...
- Надіслані мені
- Очікують підписа...
- Непереглянуті
- Відмічені
- Архів
- Кошик

Назва	№	Дата докуме... Дата створ...	Тип	Мой...	Статус	Відправник	Автор	Підстава	Сторони
<input type="checkbox"/>	123455555	27.05.2019 27.05.2019		<input checked="" type="checkbox"/>	На погодженні	Olga yakovleva	Olga34n Zaika		
<input type="checkbox"/>	Інші документи.pdf	23.05.2019 23.05.2019		<input checked="" type="checkbox"/>	Оброблений	Dasha Яковенко	Dasha Яковенко		
<input type="checkbox"/>	ntcn2	22.05.2019 22.05.2019		<input checked="" type="checkbox"/>	На погодженні		Olga34n Zaika		
<input type="checkbox"/>	test3	22.05.2019 22.05.2019		<input checked="" type="checkbox"/>	Призначені дії виконані		Olga34n Zaika		КОРОБІЙ ЄВГЕ...
<input type="checkbox"/>	test1	22.05.2019 22.05.2019		<input checked="" type="checkbox"/>	Призначені дії виконані		Olga34n Zaika		
<input type="checkbox"/>	Key-11.dat	21.05.2019 22.05.2019		<input checked="" type="checkbox"/>	Очікує обробки	Dasha Яковенко	Dasha Яковенко		
<input type="checkbox"/>	Рахунок-фактура.pdf	21.05.2019 22.05.2019		<input checked="" type="checkbox"/>	Очікує обробки	Dasha Яковенко	Dasha Яковенко		
<input type="checkbox"/>	Рахунок-фактура.pdf	22.05.2019 22.05.2019		<input checked="" type="checkbox"/>	Очікує обробки	Dasha Яковенко	Dasha Яковенко		Активация Windows Dasha Яковенко Щоб активувати Windows, перейдіть в розділ "Параметри".
<input type="checkbox"/>	Товарно-транспортна накладна.pdf	22.05.2019 22.05.2019		<input checked="" type="checkbox"/>	Очікує обробки	Dasha Яковенко	Dasha Яковенко		

### Налаштування маршруту

**Бухгалтерія** → **Директор** →

Публічний маршрут

Назва групи \*  
Бухгалтерія

Порядок групи:  1

Примітка

## Додаток А.2

Телефон:  
Адреса:  
Рахунок,  
банк:  
МФО:

Телефон:  
Адреса:  
Рахунок,  
банк:  
МФО:

АКТ № від

прийому - передачі виконаних робіт (наданих послуг)

Згідно договору:

№	Назва роботи (послуг)	Кількість	Од.	Ціна без ПДВ	Сума без ПДВ
1					
				Разом без ПДВ:	
				ПДВ:	
				Всього із ПДВ:	

### Пов'язані документи

1. Рахунок

Лист погодження

Надайте доступ до документа, натиснувши кнопку  
"Налаштувати маршрут"

Підписати

Відправити

Налаштувати маршрут

Відмітити

Назва

Акт виконаних робіт

## Додаток А.3

Група 1

Додати групу

Публічний маршрут

Назва групи  
Група 1

Порядок групи

1

Примітка

Для  
Підписання

Всіма учасниками

Для виконання дії є кінцева дата/період виконання

Якщо дія не виконана до вказаної дати:

Дата  Період

Очікувати виконання дії учасником

Заборонити виконувати дію та перейти до наступної групи

Оберіть дату(дд.мм.рррр)



Оберіть час(гг.гг.)

Перелік учасників:

## Додаток А.4

Підписання

Mobile ID

КЕП

Захищений  
носіє

UKey

Оберіть або перетягніть ключ сюди

```

<ЕлектроннийДокумент>
- <Заголовок>
  <НомерДокументу>0000000299</НомерДокументу>
  <ТипДокументу>Акт звірки розрахунків</ТипДокументу>
  <КодТипуДокументу>035</КодТипуДокументу>
  <ДатаДокументу>2019-05-22</ДатаДокументу>
  <ДатаРозрахункуПочаткова>2019-01-01</ДатаРозрахункуПочаткова>
  <ДатаРозрахункуКінцева>2019-05-20</ДатаРозрахункуКінцева>
- <ДокПідстава>
  <НомерДоговору>A0810058006</НомерДоговору>
  <ДатаДоговору>2018-06-01</ДатаДоговору>
  </ДокПідстава>
</Заголовок>
- <Сторони>
  - <Контрагент1>
    <НазваКонтрагента1>ФОП ДАЛАКИШВІЛІ ТАМАЗІ КОСТЯНТИНОВИЧ</НазваКонтрагента1>
    <КодКонтрагента1>1903218859</КодКонтрагента1>
    <GLN1>9519032188699</GLN1>
    <ТелефонКонтрагента1/>
    <ФаксКонтрагента1/>
  </Контрагент1>
  - <Контрагент2>
    <НазваКонтрагента2>ТОВ "НОВУС УКРАЇНА" </НазваКонтрагента2>
    <КодКонтрагента2>36003603</КодКонтрагента2>
    <GLN2>9863577638028</GLN2>
    <ТелефонКонтрагента2>(044) 585 41 70</ТелефонКонтрагента2>
    <ФаксКонтрагента2/>
  </Контрагент2>
</Сторони>
- <Таблиця>
  - <Рядок ІД="1">
    <НомПоз>1</НомПоз>
    <ВидОперації>исх. с/ф</ВидОперації>
  - <ДаніСторони1>
    <ДатаДокументу>31.01.2019</ДатаДокументу>
    <НомерДокументу>0097234871</НомерДокументу>
    <СумаДебет>47116.50</СумаДебет>
    <СумаКредит>0.00</СумаКредит>
  </ДаніСторони1>
  - <ДаніСторони2>
    <ДатаДокументу/>
    <НомерДокументу/>
    <СумаДебет>0.00</СумаДебет>
    <СумаКредит>47116.50</СумаКредит>
  </ДаніСторони2>
  </Рядок ІД="1">
</Таблиця>

```

Локальний диск (E:) > выгрузка


Поиск: выг

Имени	Дата изменения	Тип
акт-звірки	04.06.2019 6:45	Папка с файлами
ключи	04.06.2019 6:36	Папка с файлами

## Додаток Б.2

р > Локальний диск (E:) > выгрузка > акт-звірки

Поиск: акт-звірки


Имени	Дата изменения	Тип	Размера
 Акт_звірки_розрахунків_0000000299_со...	06.06.2019 21:51	Документ XML	45 КБ

## Додаток Б.3

Створити Завантажити Відправити Налаштувати маршрут Погодити Підписати Зберегти Перемістити

Документи

Усі документи

Назва	№	Дата документа	Тип	Мій дії	Статус	Відправник	Автор	Сторони
 КЕП 34554363								
<b>НОВУС УКРАЇНА ТОВ</b> код ЄДРПОУ 380035003 адреса 04112, Київська обл., м.Київ, вул.Детарська, буд.52 р/р МФО Назва банку ПІВ 380035020593								
<b>ФОР ЗАЙНІВ АХМАД АКБАР УЛЛИ</b> код ЄДРПОУ 3280917519 адреса 08400, Київська обл., с.Ташань, вул.Молодіжна,буд.12-А р/р МФО Назва банку ПІВ								

Рахунок-фактура № 00002289749 від 30.04.2019р.

Основні дані Коментарі

Прикріплені файли

Додати файл

Лист погодження

Підписи

Нестеренко Володимир Борисович (Тест) Тестовий платник 4 (34554363)	Дата підписання 13 трав. 2019 13:24
--	--

Додаток Б.4

The image shows two screenshots from a web application. The left screenshot displays a user profile for Olga yakovleva, including her email (olgaakovleva808@gmail.com) and phone number (+38(088) 888-88-88). It features buttons for 'Додати' (Add), 'Налаштувати сполучення' (Configure connections), 'Редагувати профіль' (Edit profile), and 'Вийти' (Logout). A red circle highlights the number '0' in the profile picture area. The right screenshot shows the 'ДЕРЖЗАКУПІВЛІ.ОНЛАЙН' (State Procurement Online) interface. It prompts the user to 'Додати ідентифікатор, щоб почати отримувати документи від порталу' (Add identifier to start receiving documents from the portal) and 'Додати ідентифікатор порталу' (Add portal identifier). A 'RENT' section prompts to 'Додайте GLN, щоб почати отримувати документи' (Add GLN to start receiving documents) and includes a button 'Згенерувати GLN орендаря' (Generate GLN of the tenant), which is highlighted with a red box and a '1' below it. A red box around the GLN input field is labeled with a '2' below it.

Додаток Б.5

