

ДОДАТОК А (ДОВІДКОВИЙ) ERD Бази даних

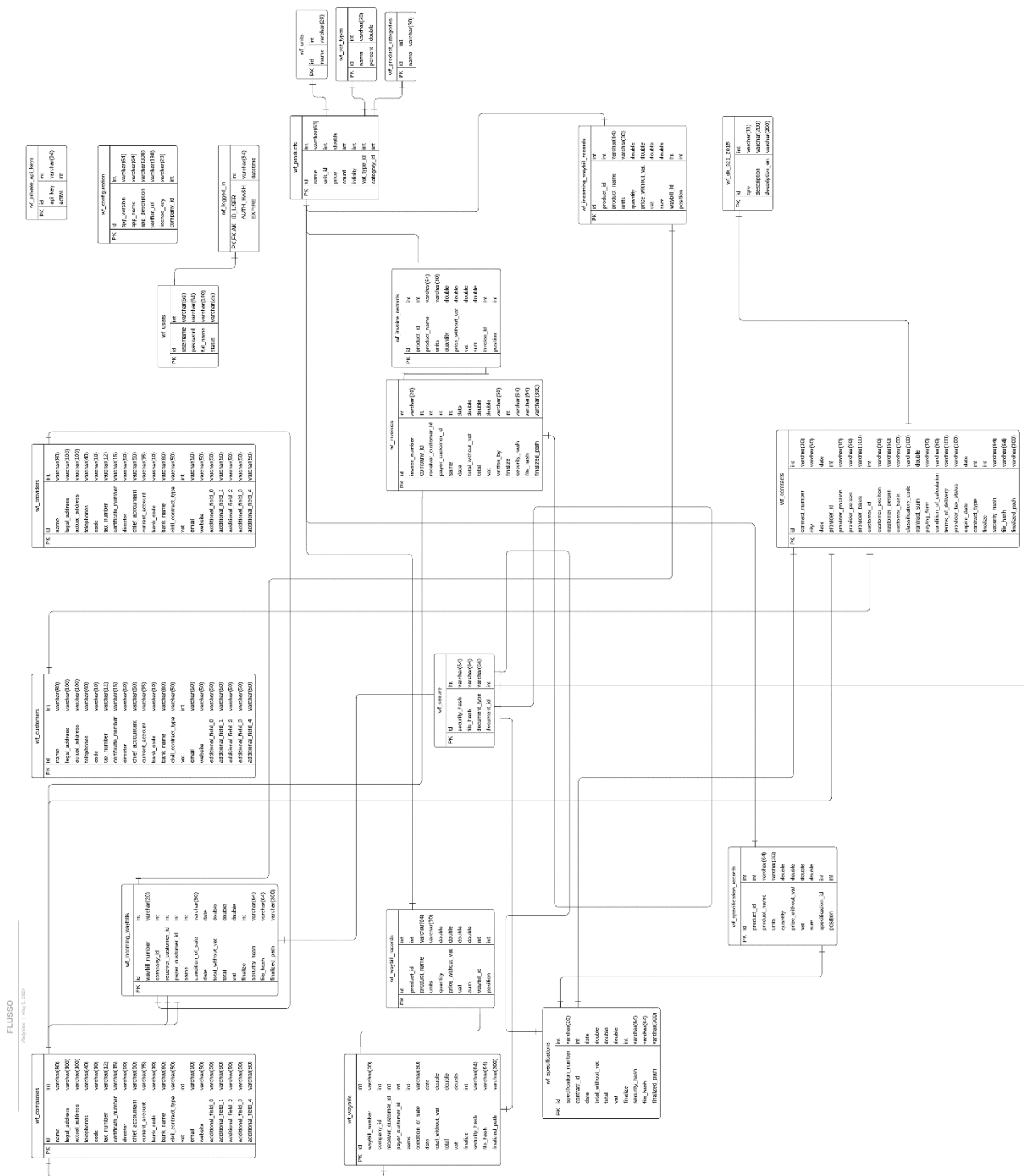


Рисунок А.1 – ER-діаграма бази даних

ДОДАТОК Б

(ДОВІДКОВИЙ)

Фрагменти похідного коду програми

```

class IncomingWaybills
{
    private $data;

    public function __construct()
    {

    }

    public function create($invoice_number, $company_id,
    $receiver_customer_id, $payer_customer_id, $same, $condition_of_sale,
    $date,
                                $total_without_vat, $total, $vat, $finalize,
    $dataTable)
    {
        global $mysqli;
        $this->data = $mysqli->query("INSERT INTO wf_incoming_waybills
    (waybill_number, company_id, receiver_customer_id,
    payer_customer_id, same, condition_of_sale, date, total_without_vat,
                                total,
    vat, finalize)
                                VALUES ('$invoice_number', '$company_id',
    '$receiver_customer_id', '$payer_customer_id',
                                '$same', '$condition_of_sale', '$date',
    '$total_without_vat', '$total', '$vat',
                                '$finalize')");
        $inv_id = $mysqli->insert_id;
        for ($i = 0; $i < count($dataTable); $i++) {
            $mysqli->query("INSERT INTO wf_incoming_waybill_records
    (product_id,product_name,units,quantity,
    price_without_vat,vat,sum,waybill_id,position)
                                VALUES ('" . $dataTable[$i]['product_id'] . "', '"
    . $dataTable[$i]['product_name'] . "',
                                '" . $dataTable[$i]['units'] . "', '" .
    $dataTable[$i]['quantity'] . "',
                                '" . $dataTable[$i]['price_without_vat'] .
    "', '" . $dataTable[$i]['vat'] . "',
                                '" . $dataTable[$i]['sum'] . "', '" .
    $inv_id . "',
                                '" . $dataTable[$i]['position'] . "')");
        }
        return $mysqli->insert_id;
    }

    public function createAndFinalize($waybill_number, $company_id,
    $receiver_customer_id, $payer_customer_id, $same, $condition_of_sale,
    $date,

```

```

                                $total_without_vat, $total, $vat,
$finalize, $security_hash, $file_hash, $finalized_path, $dataTable)
{
    global $mysqli;
    $this->data = $mysqli->query("INSERT INTO wf_incoming_waybills
(waybill_number, company_id, receiver_customer_id,
payer_customer_id, same, condition_of_sale, date, total_without_vat,
total,
vat, finalize,security_hash,file_hash, finalized_path)
VALUES ('$waybill_number', '$company_id',
'$receiver_customer_id', '$payer_customer_id',
'$same','$condition_of_sale', '$date',
'$total_without_vat', '$total', '$vat',
'$finalize','$security_hash',
'$file_hash', '$finalized_path')");
    $inv_id = $mysqli->insert_id;
    for ($i = 0; $i < count($dataTable); $i++) {
        $mysqli->query("INSERT INTO wf_incoming_waybill_records
(product_id,product_name,units,quantity,
price_without_vat,vat,sum,waybill_id,position)
VALUES ('" . $dataTable[$i]['product_id'] . "', '"
. $dataTable[$i]['product_name'] . "',
'" . $dataTable[$i]['units'] . "', '" .
$dataTable[$i]['quantity'] . "',
'" . $dataTable[$i]['price_without_vat'] .
'", '" . $dataTable[$i]['vat'] . "',
'" . $dataTable[$i]['sum'] . "', '" .
$inv_id . "',
'" . $dataTable[$i]['position'] . "')");
    }
    return $mysqli->insert_id;
}

public function getAsyncDataJsonById($id)
{
    $json = "{\"async_data\": {";
    global $mysqli;
    $waybill = $mysqli->query("SELECT * FROM wf_incoming_waybills WHERE
id=" . $id)->fetch_all(MYSQLI_ASSOC);
    $record = $mysqli->query("SELECT * FROM wf_incoming_waybill_records
WHERE waybill_id=" . $id . " ORDER BY position ASC")-
>fetch_all(MYSQLI_ASSOC);
    for ($i = 0; $i < count($waybill); $i++) {
        $json .= "\"provider\": \"" . $waybill[$i]['company_id'] .
        "\"\",";
        $json .= "\"customer\": \"" .
$waybill[$i]['receiver_customer_id'] . "\"\",";
        $json .= "\"payer\": \"" . $waybill[$i]['payer_customer_id'] .
        "\"\",";
        $json .= "\"same\": \"" . $waybill[$i]['same'] . "\"\",";
        $json .= "\"condition_of_sale\": \"" .
$waybill[$i]['condition_of_sale'] . "\"\",";
        $json .= "\"waybill\": \"" . $waybill[$i]['waybill_number'] .
        "\"\",";
        $json .= "\"date\": \"" . $waybill[$i]['date'] . "\"\",";
        $json .= "\"dataTable\":[";

```

```

for ($j = 0, $count = count($record); $j < $count; $j++) {
    $json .= "{";
    $json .= "\"name\": \"" . $record[$j]['product_name'] .
"\", ";
    $json .= "\"units\": \"" . $record[$j]['units'] . "\", ";
    $json .= "\"quantity\": \"" . $record[$j]['quantity'] .
"\", ";
    $json .= "\"price\": \"" . $record[$j]['price_without_vat']
. "\", ";
    $json .= "\"sum\": \"" . $record[$j]['sum'] . "\"";
    if ($j == $count - 1) {
        $json .= "}";
    } else {
        $json .= "}, ";
    }
}
$json .= "], ";
$json .= "\"total_without_vat\": \"" .
$waybill[$i]['total_without_vat'] . "\", ";
// $json .= "vat: " . $waybill[$i]['vat'] . ", ";
$json .= "\"total_vat\": \"" . $waybill[$i]['vat'] . "\", ";
$json .= "\"total_with_vat\": \"" . $waybill[$i]['total'] .
"\", ";
    $json .= "\"finalize\": \"" . $waybill[$i]['finalize'] . "\"}";
}
}
return $json;
}

public function getFinalizeAsyncDataJsonById($id)
{
    $json = "{\"async_data\": {";
    global $mysqli;
    $waybill = $mysqli->query("SELECT * FROM wf_incoming_waybills WHERE
id=" . $id)->fetch_all(MYSQLI_ASSOC);
    $record = $mysqli->query("SELECT * FROM wf_incoming_waybill_records
WHERE waybill_id=" . $id . " ORDER BY position ASC")-
>fetch_all(MYSQLI_ASSOC);
    for ($i = 0; $i < count($waybill); $i++) {
        $json .= "\"id\": \"" . $waybill[$i]['id'] . "\", ";
        $json .= "\"provider\": \"" . $waybill[$i]['company_id'] .
"\", ";
        $json .= "\"customer\": \"" .
$waybill[$i]['receiver_customer_id'] . "\", ";
        $json .= "\"payer\": \"" . $waybill[$i]['payer_customer_id'] .
"\", ";
        $json .= "\"same\": \"" . $waybill[$i]['same'] . "\", ";
        $json .= "\"condition_of_sale\": \"" .
$waybill[$i]['condition_of_sale'] . "\", ";
        $json .= "\"waybill\": \"" . $waybill[$i]['waybill_number'] .
"\", ";
        $json .= "\"date\": \"" . $waybill[$i]['date'] . "\", ";
        $json .= "\"dataTable\": [";
        for ($j = 0, $count = count($record); $j < $count; $j++) {
            $json .= "{";
            $json .= "\"name\": \"" . $record[$j]['product_name'] .
"\", ";
            $json .= "\"units\": \"" . $record[$j]['units'] . "\", ";

```

```

        $json .= "\"quantity\":\":" . $record[$j]['quantity'] .
"\",";
        $json .= "\"price\":\":" . $record[$j]['price_without_vat']
. "\",";

        $json .= "\"sum\":\":" . $record[$j]['sum'] . "\"";
        if ($j == $count - 1) {
            $json .= "}";
        } else {
            $json .= ",";
        }
    }
    $json .= "],";
    $json .= "\"total_without_vat\":\":" .
$waybill[$i]['total_without_vat'] . "\",";
    // $json .= "vat:" . $waybill[$i]['vat'] . ",";
    $json .= "\"total_vat\":\":" . $waybill[$i]['vat'] . "\",";
    $json .= "\"total_with_vat\":\":" . $waybill[$i]['total'] .
"\",";

    $json .= "\"finalize\": 1 } }";
}
return $json;
}

public function getComplexAll()
{
    global $mysqli;
    $this->data = $mysqli->query("SELECT wf_incoming_waybills.id,
wf_incoming_waybills.waybill_number, wf_incoming_waybills.company_id,
wf_companies.name AS receiver, wf_incoming_waybills.payer_customer_id,
wf_incoming_waybills.same, wf_incoming_waybills.condition_of_sale,
wf_incoming_waybills.date, wf_incoming_waybills.total_without_vat,
wf_incoming_waybills.total, wf_incoming_waybills.vat,
wf_incoming_waybills.finalize, wf_incoming_waybills.security_hash,
wf_incoming_waybills.file_hash, wf_incoming_waybills.finalized_path FROM
wf_incoming_waybills, wf_companies WHERE
wf_incoming_waybills.receiver_customer_id = wf_companies.id ORDER BY
waybill_number DESC")->fetch_all(MYSQLI_ASSOC);
    return $this->data;
}

public function getFinalizedComplexAll()
{
    global $mysqli;
    $this->data = $mysqli->query("SELECT wf_incoming_waybills.id,
wf_incoming_waybills.waybill_number, wf_incoming_waybills.company_id,
wf_customers.name AS receiver, wf_incoming_waybills.payer_customer_id,
wf_incoming_waybills.same, wf_incoming_waybills.condition_of_sale,
wf_incoming_waybills.date, wf_incoming_waybills.total_without_vat,
wf_incoming_waybills.total, wf_incoming_waybills.vat,
wf_incoming_waybills.finalize, wf_incoming_waybills.security_hash,
wf_incoming_waybills.file_hash, wf_incoming_waybills.finalized_path FROM
wf_incoming_waybills, wf_customers WHERE
wf_incoming_waybills.receiver_customer_id = wf_customers.id AND
wf_incoming_waybills.finalize = '1' ORDER BY waybill_number DESC")-
>fetch_all(MYSQLI_ASSOC);
    return $this->data;
}

```

```

public function deleteById($id)
{
    global $mysqli;
    $this->data = $mysqli->query("DELETE FROM wf_incoming_waybills
WHERE id=" . $id);
    $this->data = $mysqli->query("DELETE FROM
wf_incoming_waybill_records WHERE waybill_id=" . $id);
    return $this->data;
}

public function deleteDataTableById($id)
{
    global $mysqli;
    $this->data = $mysqli->query("DELETE FROM
wf_incoming_waybill_records WHERE waybill_id=" . $id);
    return $this->data;
}

public function finalize($id, $security_hash, $file_hash,
$finalized_path)
{
    global $mysqli;
    $this->data = $mysqli->query("UPDATE wf_incoming_waybills SET
finalize = '1', security_hash = '$security_hash', file_hash = '$file_hash',
finalized_path = '$finalized_path' WHERE id=" . $id);
    return $this->data;
}

public function getInfoByFileHash($hash)
{
    global $mysqli;
    $this->data = $mysqli->query("SELECT * FROM wf_incoming_waybills
WHERE file_hash = '$hash'")->fetch_all(MYSQLI_ASSOC);
    return $this->data;
}

public function getInfoBySecurityHash($hash)
{
    global $mysqli;
    $this->data = $mysqli->query("SELECT * FROM wf_incoming_waybills
WHERE security_hash = '$hash'")->fetch_all(MYSQLI_ASSOC);
    return $this->data;
}

public function getDataTableById($id)
{
    global $mysqli;
    $this->data = $mysqli->query("SELECT * FROM
wf_incoming_waybill_records WHERE waybill_id = " . $id . " ORDER BY position
ASC")->fetch_all(MYSQLI_ASSOC);
    return $this->data;
}

public function getAllByCustomerId($id)
{
    global $mysqli;
    $this->data = $mysqli->query("SELECT * FROM wf_incoming_waybills
WHERE receiver_customer_id = '$id'")->fetch_all(MYSQLI_ASSOC);
}

```

```

        return $this->data;
    }

    public function getAllFinalizedByCustomerId($id)
    {
        global $mysqli;
        $this->data = $mysqli->query("SELECT * FROM wf_incoming_waybills
WHERE receiver_customer_id = '$id' AND finalize = 1 ") -
>fetch_all(MYSQLI_ASSOC);
        return $this->data;
    }

    public function getById($id)
    {
        global $mysqli;
        $this->data = $mysqli->query("SELECT * FROM wf_incoming_waybills
WHERE id = '$id'")->fetch_all(MYSQLI_ASSOC);
        return $this->data;
    }

    public function update($id, $waybill_number, $company_id,
$receiver_customer_id, $payer_customer_id, $same, $condition_of_sale,
$date,
                                $total_without_vat, $total, $vat, $finalize,
$dataTable)
    {
        global $mysqli;
        $this->data = $mysqli->query("
UPDATE
wf_incoming_waybills
SET
waybill_number = '$waybill_number',
company_id = '$company_id',
receiver_customer_id = '$receiver_customer_id',
payer_customer_id = '$payer_customer_id',
same = '$same',
condition_of_sale = '$condition_of_sale',
date = '$date',
total_without_vat = '$total_without_vat',
total = '$total',
vat = '$vat',
finalize = '$finalize'
WHERE
id = '$id'
");
        for ($i = 0; $i < count($dataTable); $i++) {
            $mysqli->query("INSERT INTO wf_incoming_waybill_records
(product_id,product_name,units,quantity,
price_without_vat,vat,sum,waybill_id,position)
VALUES ('" . $dataTable[$i]['product_id'] . "', '"
. $dataTable[$i]['product_name'] . "',
'" . $dataTable[$i]['units'] . "', '" .
$dataTable[$i]['quantity'] . "',
'" . $dataTable[$i]['price_without_vat'] .
"', '" . $dataTable[$i]['vat'] . "',
'" . $dataTable[$i]['sum'] . "', '" . $id
. "',

```

```

        "" . $dataTable[$i]['position'] . "));
    }
    return $this->data;
}
}

<?php

require $_SERVER['DOCUMENT_ROOT'] .
'/app/resources/libs/phpoffice/vendor/autoload.php';
require_once $_SERVER['DOCUMENT_ROOT'] . '/app/resources/system/init.php';
require_once $_SERVER['DOCUMENT_ROOT'] .
'/app/resources/system/num_to_string.php';
require_once $_SERVER['DOCUMENT_ROOT'] .
'/app/resources/system/date_to_string.php';

$async = json_decode(filter_input(INPUT_POST, 'async')); // Async JSON
input

$async_function = $async->{'function'}; //Async execute function
if ($async_function == "download_waybill") {
    $async_request = $async->{'async_request'};
    $obj_waybill = new IncomingWaybills();
    $json = $obj_waybill->getAsyncDataJsonById($async_request->{'id'});
    $async_dat = json_decode($json);
    $async_data = $async_dat->{'async_data'};
} elseif ($async_function == "finalize_waybill") {
    $async_request = $async->{'async_request'};
    $obj_waybill = new IncomingWaybills();
    $json = $obj_waybill->getFinalizeAsyncDataJsonById($async_request-
->{'id'});
    $async_dat = json_decode($json);
    $async_data = $async_dat->{'async_data'};
} else {
    $async_data = $async->{'async_data'}; //Async data
    $async_data_json = json_encode($async_data);
}

$obj_provider = new Providers();
$obj_customer = new Companies();
$obj_payer = new Companies();
$obj_waybill = new IncomingWaybills();
$obj_config = new Configuration();
$obj_secure = new Secure();

$provider = $obj_provider->getById($async_data->{'provider'});
$customer = $obj_customer->getById($async_data->{'customer'});
$payer = $obj_payer->getById($async_data->{'payer'});
$dataTable = $async_data->{'dataTable'};
$config = $obj_config->getConfig();

/** GENERATOR **/

$phpWord = new \PhpOffice\PhpWord\PhpWord();

$phpWord->setDefaultFontName('Arial');
```

```

$phpWord->setDefaultFontSize(10);

$properties = $phpWord->getDocInfo();

$properties->setCreator($config->app_name);
$properties->setCompany($async_data->{'provider'});
//$properties->setTitle('My title');
//$properties->setDescription('My description');
//$properties->setCategory('My category');
//$properties->setLastModifiedBy('My name');
$properties->setCreated(mktime(0, 0, 0, 3, 12, 2020));
$properties->setModified(mktime(0, 0, 0, 3, 14, 2020));
//$properties->setSubject('My subject');
//$properties->setKeywords('my, key, word');

$sectionStyle = array(
    'orientation' => 'portrait',
    'marginLeft' => 600,
    'marginRight' => 600,
    'colsNum' => 1,
    'pageNumberStart' => 1,
    'size' => 10,
    'gutter' => 1,
    'alignment' => \PhpOffice\PhpWord\SimpleType\Jc::CENTER
);

//$tableStyle = array();

$headerStyle = array(
    'bgColor' => 'CDCDCD',
    'valign' => 'center',
    'borderColor' => '000000',
    'borderSize' => 6
);
$cellStyle = array(
    'borderColor' => '000000',
    'borderSize' => 6,
);
$headerTextStyle = array('name' => 'Arial', 'size' => 10, 'bold' => true,
    'alignment' => \PhpOffice\PhpWord\SimpleType\Jc::CENTER);
$cellTextStyleLeft = array('name' => 'Arial', 'size' => 10, 'spaceAfter' =>
    0, 'alignment' => \PhpOffice\PhpWord\SimpleType\Jc::LEFT);
$cellTextStyleCenter = array('name' => 'Arial', 'size' => 10, 'spaceAfter'
=> 0, 'alignment' => \PhpOffice\PhpWord\SimpleType\Jc::CENTER);
$cellTextStyleRight = array('name' => 'Arial', 'size' => 10, 'spaceAfter'
=> 0, 'alignment' => \PhpOffice\PhpWord\SimpleType\Jc::RIGHT);
//$phpWord->addTableStyle('waybill', $tableStyle);

$section = $phpWord->addSection($sectionStyle);

$table = $section->addTable(['cellMarginRight' => 500]);
$table->addRow();
$cell = $table-
>addCell(\PhpOffice\PhpWord\Shared\Converter::cmToTwip(0.92));
$cell = $table->addCell();
$cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)->addText("Постачальник", ['bold' =>
true, 'underline' => \PhpOffice\PhpWord\Style\Font::UNDERLINE_SINGLE]);
$cell = $table->addCell();

```

```

$cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)->addText($provider[0]['name']);
$cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)-
>addText($provider[0]['legal_address']);
$cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)->addText("П/п " .
$provider[0]['current_account'] . " в " . $provider[0]['bank_name'] . " МФО
" . $provider[0]['bank_code']);
$cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)->addText("ІПН " .
$provider[0]['tax_number'] . " № свідоцтва " .
$provider[0]['certificate_number'] . " ЄДРПОУ " . $provider[0]['code']);
$cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)->addText($provider[0]['website'] . "
e-mail: " . $provider[0]['email']);
$cell->addTextBreak();

$table->addRow();
$cell = $table-
>addCell(\PhpOffice\PhpWord\Shared\Converter::cmToTwip(0.92));
$cell = $table->addCell();
$cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)->addText("Одержувач", ['bold' =>
true, 'underline' => \PhpOffice\PhpWord\Style\Font::UNDERLINE_SINGLE]);
$cell = $table->addCell();
$cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)->addText($customer[0]['name']);
$cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)-
>addText($customer[0]['legal_address']);
$cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)->addText("П/п " .
$customer[0]['current_account'] . " в " . $customer[0]['bank_name'] . " МФО
" . $customer[0]['bank_code']);
$cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)->addText("ІПН " .
$customer[0]['tax_number'] . " № свідоцтва " .
$customer[0]['certificate_number'] . " ЄДРПОУ " . $customer[0]['code']);
$cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)->addText($customer[0]['website'] . "
e-mail: " . $customer[0]['email']);
$cell->addTextBreak();
$table->addRow();
$cell = $table-
>addCell(\PhpOffice\PhpWord\Shared\Converter::cmToTwip(0.92));
$cell = $table->addCell();
$cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)->addText("Платник", ['bold' => true,
'underline' => \PhpOffice\PhpWord\Style\Font::UNDERLINE_SINGLE]);
$cell = $table->addCell();
if ($async_data->{'same'} == 0) {
    $cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)->addText($payer[0]['name']);
    $cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)-
>addText($payer[0]['legal_address']);
    $cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)->addText("П/п " .
$payer[0]['current_account'] . " в " . $payer[0]['bank_name'] . " МФО " .
$payer[0]['bank_code']);
    $cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)->addText("ІПН " .
$payer[0]['tax_number'] . " № свідоцтва " . $payer[0]['certificate_number']
. " ЄДРПОУ " . $payer[0]['code']);
    $cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)->addText($payer[0]['website'] . "
e-mail: " . $payer[0]['email']);
    $cell->addTextBreak();
} else {
    $cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)->addText("той самий");
    $cell->addTextBreak();
}
}
$table->addRow();
$cell = $table-

```

```

>addCell(\PhpOffice\PhpWord\Shared\Converter::cmToTwip(0.92));
$cell = $table->addCell();
$cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)->addText("Умова продажу", ['bold' =>
true, 'underline' => \PhpOffice\PhpWord\Style\Font::UNDERLINE_SINGLE]);
$cell = $table->addCell();
$cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)->addText($async_data-
>{'condition_of_sale'});
$cell->addTextBreak();

$section->addTextRun($cellTextStyleCenter)->addText('Прибуткова накладна №
' . $async_data->{'waybill'}, ['size' => 12, 'bold' => true]);
$section->addTextRun($cellTextStyleCenter)->addText('від ' .
dateToString($async_data->{'date'}) . ' р.', ['size' => 12, 'bold' =>
true]);

$table = $section->addTable('waybill');

$table->addRow();
$cell = $table-
>addCell(\PhpOffice\PhpWord\Shared\Converter::cmToTwip(0.92),
$headerStyle);
$cell->addTextRun($cellTextStyleCenter)->addText("№", $headerTextStyle);
$cell = $table->addCell(\PhpOffice\PhpWord\Shared\Converter::cmToTwip(8.1),
$headerStyle);
$cell->addTextRun($cellTextStyleCenter)->addText("Повна назва товару",
$headerTextStyle);
$cell = $table-
>addCell(\PhpOffice\PhpWord\Shared\Converter::cmToTwip(1.57),
$headerStyle);
$cell->addTextRun($cellTextStyleCenter)->addText("Од.вим.",
$headerTextStyle);
$cell = $table-
>addCell(\PhpOffice\PhpWord\Shared\Converter::cmToTwip(2.02),
$headerStyle);
$cell->addTextRun($cellTextStyleCenter)->addText("К-ть", $headerTextStyle);
$cell = $table-
>addCell(\PhpOffice\PhpWord\Shared\Converter::cmToTwip(3.08),
$headerStyle);
$cell->addTextRun($cellTextStyleCenter)->addText("Ціна без ПДВ",
$headerTextStyle);
$cell = $table-
>addCell(\PhpOffice\PhpWord\Shared\Converter::cmToTwip(3.08),
$headerStyle);
$cell->addTextRun($cellTextStyleCenter)->addText("Сума без ПДВ",
$headerTextStyle);

for ($i = 0; $i < count($dataTable); $i++) {
    $table->addRow();
    $cell = $table->addCell(null, $cellStyle);
    $cell->addTextRun($cellTextStyleCenter)->addText($i + 1);
    $cell = $table->addCell(null, $cellStyle);
    $cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)->addText($dataTable{$i}-
>{'name'});
    $cell = $table->addCell(null, $cellStyle);
    $cell->addTextRun($cellTextStyleCenter)->addText($dataTable{$i}-
>{'units'});
    $cell = $table->addCell(null, $cellStyle);

```

```

    $cell->addTextRun($cellTextStyleRight)-
>addText(number_format($dataTable{$i}->{'quantity'}, 2, ',', ' '));
    $cell = $table->addCell(null, $cellStyle);
    $cell->addTextRun($cellTextStyleRight)-
>addText(number_format($dataTable{$i}->{'price'}, 2, ',', ' '));
    $cell = $table->addCell(null, $cellStyle);
    $cell->addTextRun($cellTextStyleRight)-
>addText(number_format($dataTable{$i}->{'sum'}, 2, ',', ' '));
}
$table->addRow();
$cell = $table->addCell(null, ['gridSpan' => 5]);
$cell->addTextRun($cellTextStyleRight)->addText("Разом без ПДВ:&#0160;",
['bold' => true]);
$cell = $table->addCell(NULL, $cellStyle);
$cell->addTextRun($cellTextStyleRight)->addText(number_format($async_data-
>{'total_without_vat'}, 2, ',', ' '));

$table->addRow();
$cell = $table->addCell(null, ['gridSpan' => 5]);
$cell->addTextRun($cellTextStyleRight)->addText("ПДВ:&#0160;", ['bold' =>
true]);
$cell = $table->addCell(NULL, $cellStyle);
$cell->addTextRun($cellTextStyleRight)->addText(number_format($async_data-
>{'total_vat'}, 2, ',', ' '));

$table->addRow();
$cell = $table->addCell(null, ['gridSpan' => 5]);
$cell->addTextRun($cellTextStyleRight)->addText("Всього з ПДВ:&#0160;",
['bold' => true]);
$cell = $table->addCell(NULL, $cellStyle);
$cell->addTextRun($cellTextStyleRight)->addText(number_format($async_data-
>{'total_with_vat'}, 2, ',', ' '));

$table->addRow();
$cell = $table->addCell();
$cell = $table->addCell(null, ['gridSpan' => 5]);
$cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)->addText("Всього на суму:", ['bold'
=> true]);
$cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)->addText(num2str($async_data-
>{'total_with_vat'}), ['bold' => true]);
$cell->addTextBreak();

$table->addRow();
$cell = $table->addCell();
$cell = $table->addCell(null, ['gridSpan' => 2]);
$cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)->addText("ПДВ: " .
number_format($async_data->{'total_vat'}, 2, ',', ' ') . " грн.", ['bold'
=> true]);
$cell = $table->addCell(null, ['gridSpan' => 2]);
$cell = $table->addCell(null, ['gridSpan' => 2]);
$section->addTextBreak();

$table = $section->addTable('waybill');
$table->addRow();
$cell = $table-
>addCell(\PhpOffice\PhpWord\Shared\Converter::cmToTwip(0.92));

```

```

$cell = $table->addCell();
$cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)->addText("Від постачальника*:",
['bold' => true]);
$cell = $table->addCell();
$cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)-
>addText("_____");
$cell = $table-
>addCell(\PhpOffice\PhpWord\Shared\Converter::cmToTwip(1.08));
$cell = $table->addCell();
$cell->addTextRun($cellTextStyleRight)->addText("Отримав(ла):", ['bold' =>
true]);
$cell = $table->addCell();
$cell->addTextRun($cellTextStyleLeft)-
>addText("_____");
$section->addTextBreak();

$section->addTextRun($cellTextStyleLeft)->addText("Для перевірки
справжності документу перейдіть за посиланням:");
$section->addTextRun($cellTextStyleLeft)-
>addLink(VERIFIER_URL."?page=check&verify=" . hash('md5',
$async_data_json),
VERIFIER_URL."?page=check".htmlspecialchars("&")."verify=" . hash('md5',
$async_data_json));
$section->addTextRun($cellTextStyleLeft)->addText("або перевірте
справжність документу завантаживши його за посиланням:");
$section->addTextRun($cellTextStyleLeft)-
>addLink(VERIFIER_URL."?page=verify_file",
VERIFIER_URL."?page=verify_file");

$objWriter = \PhpOffice\PhpWord\IOFactory::createWriter($phpWord,
'Word2007');

/**FINALIZE**/
if ($async_data->{'finalize'} == 0) {

    $objWriter->save($_SERVER['DOCUMENT_ROOT'] . '/temp/' . 'Прибуткова
накладна ' . $async_data->{'waybill'} . ' TEMP.docx');

    $finalize = [
        'waybill_number' => $async_data->{'waybill'},
        'company_id' => $async_data->{'provider'},
        'receiver_customer_id' => $async_data->{'customer'},
        'payer_customer_id' => $async_data->{'payer'},
        'same' => $async_data->{'same'},
        'date' => $async_data->{'date'},
        'total_without_vat' => $async_data->{'total_without_vat'},
        'total' => $async_data->{'total_with_vat'},
        'vat' => $async_data->{'total_vat'},
        'written_by' => $async_data->{'written_by'},
        'finalize' => 0
    ];
} elseif ($async_data->{'finalize'} == 1) {

    $objWriter->save($_SERVER['DOCUMENT_ROOT'] .
'/app/resources/finalized/incoming_waybills/' . 'Прибуткова накладна ' .
$async_data->{'waybill'} . ' FINALIZED.docx');

```

```

$finalize = [
    'waybill_number' => $async_data->{'waybill'},
    'company_id' => $async_data->{'provider'},
    'receiver_customer_id' => $async_data->{'customer'},
    'payer_customer_id' => $async_data->{'payer'},
    'same' => $async_data->{'same'},
    'condition_of_sale' => $async_data->{'condition_of_sale'},
    'date' => $async_data->{'date'},
    'total_without_vat' => $async_data->{'total_without_vat'},
    'total' => $async_data->{'total_with_vat'},
    'vat' => $async_data->{'total_vat'},
    'finalize' => 1,
    'security_hash' => hash('md5', $async_data_json),
    'file_hash' => hash_file('md5', $_SERVER['DOCUMENT_ROOT'] .
'/app/resources/finalized/incoming_waybills/' . 'Прибутоква накладна ' .
$async_data->{'waybill'} . ' FINALIZED.docx'),
    'finalized_path' => '/app/resources/finalized/incoming_waybills/' .
'Прибутоква накладна ' . $async_data->{'waybill'} . ' FINALIZED.docx'
];
}
$dataArr = array();
if ($async_function == "finalize_waybill") {
    $obj_waybill->finalize($async_data->{'id'}, $finalize['security_hash'],
$finalize['file_hash'], $finalize['finalized_path']);
    $obj_secure->add($finalize['security_hash'], $finalize['file_hash'],
"incoming_waybill", $async_data->{'id'});
    echo "success";
} else {
    for ($j = 0; $j < count($dataTable); $j++) {
        array_push($dataArr, [
            'product_name' => $dataTable{$j}->{'name'},
            'units' => $dataTable{$j}->{'units'},
            'quantity' => $dataTable{$j}->{'quantity'},
            'price_without_vat' => $dataTable{$j}->{'price'},
            'vat' => ($dataTable{$j}->{'price'} / 100) * ($async_data-
>{'vat'}),
            'sum' => $dataTable{$j}->{'sum'},
            'position' => $j + 1,
        ]);
    }
    if($async_function != "download_waybill") {
        if ($async_data->{'finalize'} == 0) {
            $obj_waybill->create($finalize['waybill_number'],
$finalize['company_id'], $finalize['receiver_customer_id'],
$finalize['payer_customer_id'], $finalize['same'],
$finalize['condition_of_sale'], $finalize['date'],
$finalize['total_without_vat'],
$finalize['total'], $finalize['vat'],
$finalize['finalize'], $dataArr);
        } elseif ($async_data->{'finalize'} == 1) {
            $waybill = $obj_waybill-
>createAndFinalize($finalize['waybill_number'], $finalize['company_id'],
$finalize['receiver_customer_id'],
$finalize['payer_customer_id'], $finalize['same'],
$finalize['condition_of_sale'], $finalize['date'],
$finalize['total_without_vat'],
$finalize['total'], $finalize['vat'],

```

```

$finalize['finalize'], $finalize['security_hash'], $finalize['file_hash'],
$finalize['finalized_path'], $dataArr);
    $obj_secure->add($finalize['security_hash'],
$finalize['file_hash'], "incoming_waybill", $waybill);
    }
}
/** Download file link**/

if ($async_data->{'finalize'} == 1) {
    $tempFile = 'Прибуткова накладна ' . $async_data->{'waybill'} . '
FINALIZED.docx';
    $response = [
        'response' => "success",
        'download' => '/app/resources/finalized/incoming_waybills/' .
$tempFile,
        'tempFile' => $tempFile,
        'finalized' => true
    ];
    echo json_encode($response);
} else {
    $tempFile = 'Прибуткова накладна ' . $async_data->{'waybill'} . '
TEMP.docx';
    $response = [
        'response' => "success",
        'download' => '/temp/' . $tempFile,
        'tempFile' => $tempFile,
        'finalized' => false
    ];
    echo json_encode($response);
}
}
}

```

ДОДАТОК В

(довідковий)

Заява про реєстрацію авторського права на твір

**МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ
ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ
(Мінекономіки)**

вул. М. Грушевського 12/2, м. Київ, 01008 Тел. (044) 200-47-53, факс (044) 253-63-71
E-mail: meconomy@me.gov.ua, <http://www.me.gov.ua>, код ЄДРПОУ 37508596

ЗАЯВА**про реєстрацію авторського права на твір**

Службові відмітки:

Підпис начальника відділу ► _____

Номер заявки ▼	Дата подання		
93604	04	травня	2020
	Число ▲	Місяць ▲	Рік ▲

Номер свідоцтва ▼	Дата реєстрації		
	Число ▲	Місяць ▲	Рік ▲

Прошу зареєструвати авторське право на твір

1. Вид та повна назва твору Комп'ютерна програма ведення електронного документообігу підприємства «FLUSSO»

Скорочена назва твору (якщо така є) FLUSSO

Попередня чи альтернативна назва твору (якщо така є)
немає

2. Галузь творчої діяльності література

Наука, література чи мистецтво

3. До якого об'єкту(ів) авторського права належить твір

Комп'ютерна програма

4. Анотація або реферат твору (Публікується в офіційному бюлетені)

Веб-орієнтоване застосування для автоматизації електронного документообігу «FLUSSO» є інтуїтивно зрозумілим клієнт-серверним рішенням яке має можливість роботи з інформацією в режимі віддаленого доступу з будь-якої точки світу. Система може інтегруватися зі сторонніми сервісами за допомогою відкритого API. Дана система є актуальною на українському ринку програмного забезпечення.

5. Дата остаточного завершення роботи над твором ► Число 22 Місяць КВІТНЯ Рік 2020

6. Відомості про оприлюднення твору (опублікування, сповіщення, виконання, показ тощо) _____

твір не оприлюднювався

7. Відомості про використані твори:

7.1. Відомості про твір(и), відносно якого(их) цей твір є похідним НЕ Є ПОХІДНИМ

7.2. Відомості про твір(и), або частину твору(ів), що включено до твору, права на який реєструються

до твору не включено інші твори або їх частини

8. Відомості про попередню реєстрацію* Ні – ; Так –

9. Відомості про автора(ів) твору, зазначеного у п.1 заяви**

9.1. Прізвище, ім'я, по батькові першого автора (псевдонім, за наявності, вказати в дужках) ▼

Малько Владислав Юрійович

Дата народження ► Число 08 Місяць травня Рік 1997

Повна поштова адреса, телефон м.Харків, 61202, вул.Цілиноградська 36, к.503 Тел. +38 (066) 290-77-11 «Листування по зазначеній заяві прошу вести за електронною адресою vladyslav.malko@nure.ua»

Суть авторства, авторський вклад у створення твору співавтор твору

Цей твір (частину твору) створено:*

за договором
у порядку індивідуальної розробки

Цей твір (частину твору) створено для оприлюднення:*

під власним ім'ям
анонімно
під псевдонімом

9.2. Прізвище, ім'я, по батькові другого автора (псевдонім, за наявності, вказати в дужках) ▼

Білоус Наталія Валентинівна

Дата народження ► Число 21 Місяць серпня Рік 1967

Повна поштова адреса, телефон м. Харків, 61145, вул. Новгородська 18, кв.75 Тел. +380 67 91 90 676

Суть авторства, авторський вклад у створення твору співавтор твору

Цей твір (частину твору) створено:*

за договором
у порядку індивідуальної розробки

Цей твір (частину твору) створено для оприлюднення:*

під власним ім'ям
анонімно
під псевдонімом

9.3. Прізвище, ім'я, по батькові третього автора (псевдонім, за наявності вказати в дужках) ▼

Кривко Дмитро Володимирович

Дата народження ► Число 04 Місяць ЛЮТОГО Рік 1997

Повна поштова адреса, телефон с. Першотравневе вулиця Першотравнева буд 27, Зміївський район Харківська область 63422.

Суть авторства, авторський вклад у створення твору співавтор твору

Цей твір (частину твору) створено:*

за договором
у порядку індивідуальної розробки

Цей твір (частину твору) створено для оприлюднення:*

під власним ім'ям
анонімно
під псевдонімом

10. Особа, яка подає заявку на реєстрацію (заявник):

10.1. Автор(и), спадкоємець(і) ▼

Малько Владислав Юрійович м.Харків, 61202, вул.Цілиноградська 36, к.503

тел. +38 (066) 290-77-11 «Листування по зазначеній заяві прошу вести за електронною адресою vladyslav.malko@nure.ua»

Білоус Наталія Валентинівна м. Харків, 61145, вул. Новгородська 18, кв.75 тел. +38(067) 919-06-76

Кривко Дмитро Володимирович с. Першотравневе вулиця Першотравнева буд 27, Зміївський район Харківська область 63422 тел. + 38 (057) 702 14 73

10.2. Довірена особа автора(ів), спадкоємця(ів) ▼

Повне ім'я особи, повна поштова адреса (адреса для листування), телефон

11. Видача свідоцтва (свідоцтв):

- Надіслати за вказаною адресою м.Харків, 61202, вул.Цілиноградська 36, к.503
- Видати заявнику Малько В.Ю.

Прізвище, ініціали

12. Перелік документів і матеріалів, що додаються до заяви		Кількість аркушів	Кількість примірників
<input checked="" type="checkbox"/> Примірник твору (форма, в якій представлено твір)	Твір та настанова користувача в електронному вигляді	-	1
		-	
<input type="checkbox"/> Документ, що підтверджує перехід у спадщину майнового права автора (якщо заявка подається спадкоємцем автора)			
<input checked="" type="checkbox"/> Платіжний документ, що підтверджує сплату збору за підготовку до державної реєстрації авторського права на твір		1	1
<input checked="" type="checkbox"/> Платіжний документ, що підтверджує сплату збору за оформлення і видачу свідоцтва про державну реєстрацію авторського права на твір		3	3
<input type="checkbox"/> Документ, що підтверджує наявність пільг по сплаті збору			
<input type="checkbox"/> Документ, що свідчить про факт і дату оприлюднення твору (за наявності)			
<input type="checkbox"/> Документ, що підтверджує повноваження довіреної особи (довіреність)			
<input type="checkbox"/> Інші документи, що додаються до заяви			

13. **Я, який нижче підписався, підтверджую достатність і достовірність відомостей, вказаних у матеріалах заявки:**

- Автор(и)

_____ Малько В.Ю.

_____ Білоус Н.В.

_____ Кривко Д.В.

- Заявник _____ Малько В.Ю.
Прізвище, ініціали та підпис особи, яка подає заявку

Дата ► Число ► 22 Місяць ► КВІТНЯ Рік ► 2020

Примітки: _____

Заявку опрацював: _____
Прізвище, ініціали та підпис працівника відділу

ДОДАТОК Г
(довідковий)
Слайди презентації

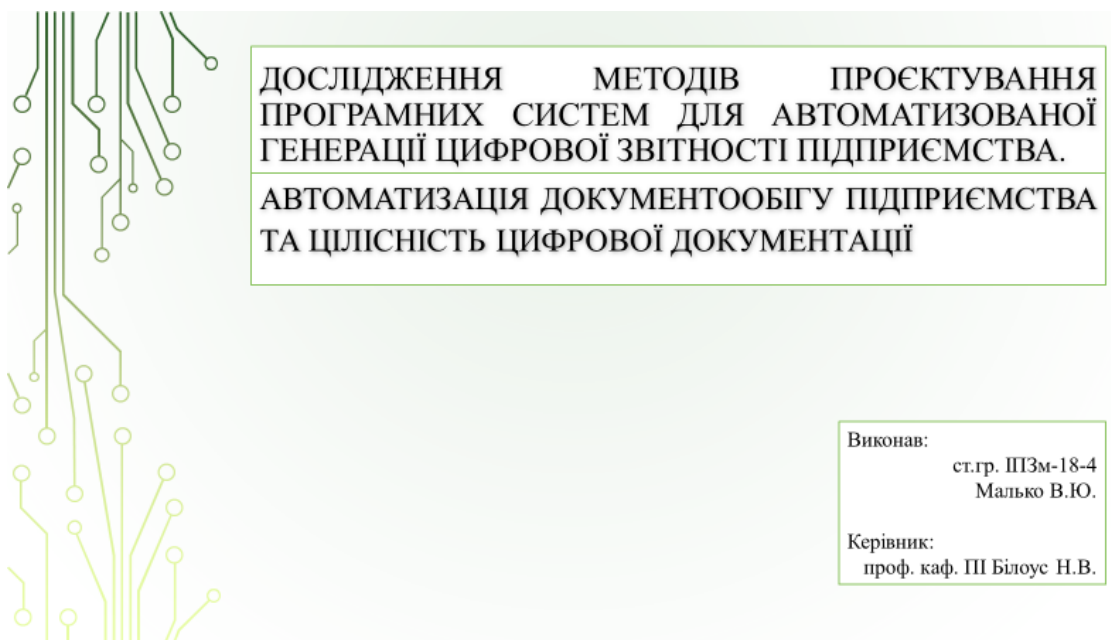


Рисунок Г.1 – Слайд 1

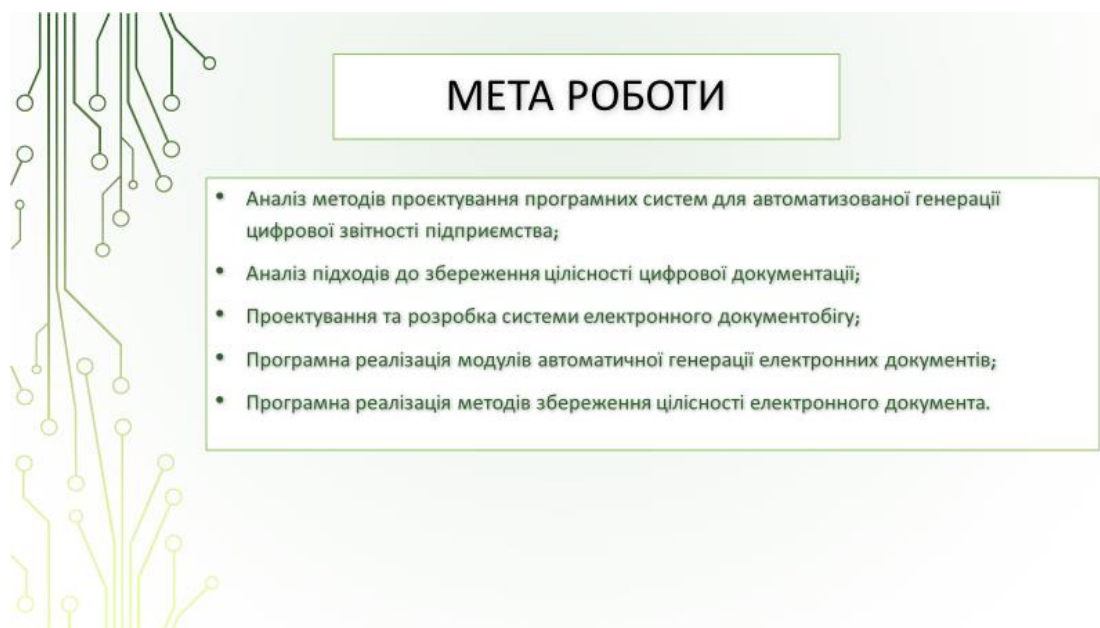


Рисунок Г.2 – Слайд 2



АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ГАЛУЗІ

- Український ринок систем документообігу досить малий та монополізований;
- Висока вартість систем цифрової звітності;
- Недостатній або занадто надлишковий функціонал існуючих систем;
- Рішення на ринку зачасто проприетрані;
- Фактична відсутність рішень захисту документів в системах документообігу;
- Закритість баз даних, та відсутність захисту від «некомпетентного користувача».


Рисунок Г.3 – Слайд 3



ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

- Дослідити методи проектування програмних систем для автоматизованої генерації цифрової звітності підприємства, щодо автоматизації документообігу;
- Дослідити методи збереження цілісності цифрової документації;
- Спроекувати та розробити систему електронного документообігу;
- Розробити модулі автоматизованої генерації цифрової звітності підприємства;
- Розробити сервіс перевірки цілісності електронних документів.


Рисунок Г.4 – Слайд 4



ДОСЛІДЖЕНІ МЕТОДИ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ГЕНЕРАЦІЇ ДОКУМЕНТІВ

- COM – об'єкти;
- Об'єкти .Net;
- Бібліотека PHPWord.

Рисунок Г.5 – Слайд 5



ДОСЛІДЖЕНІ МЕТОДИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЦІЛІСНОСТІ

- Захист паролем;
- Електронно-цифровий підпис;
- Неооборотні криптоалгоритми.

Рисунок Г.6 – Слайд 6

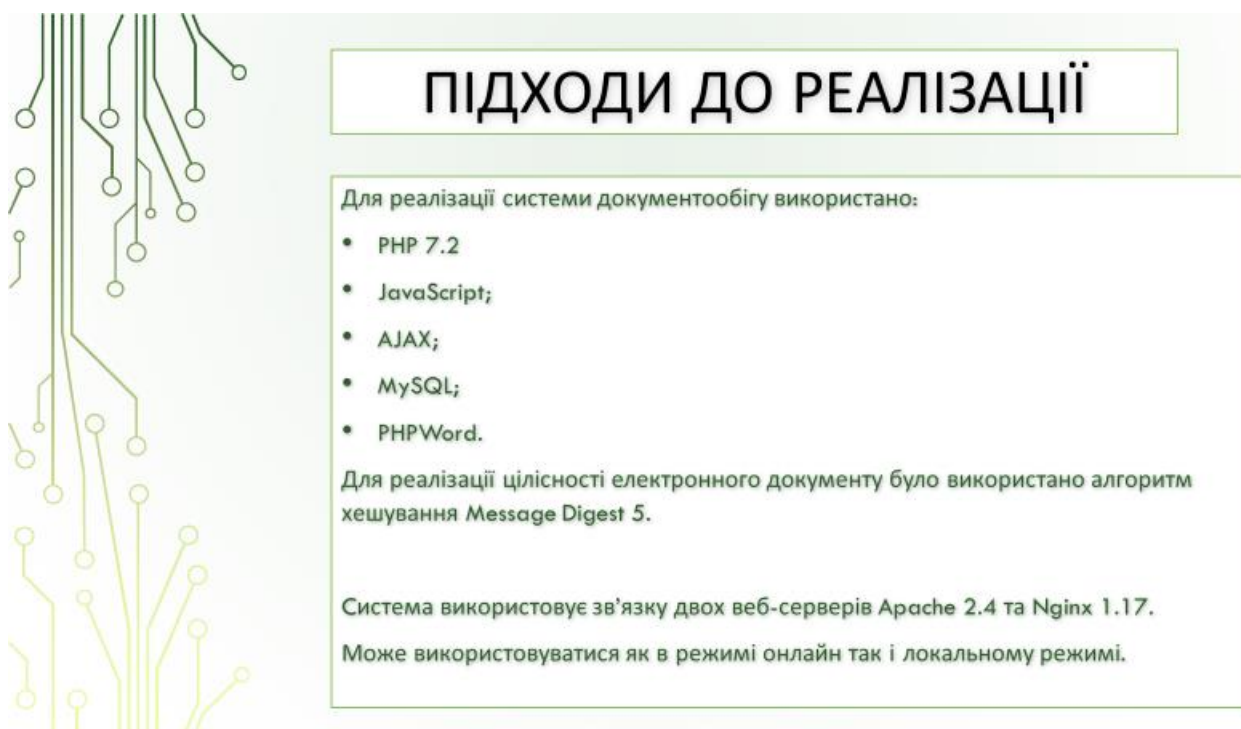


Рисунок Г.7 – Слайд 7



Рисунок Г.8 – Слайд 8

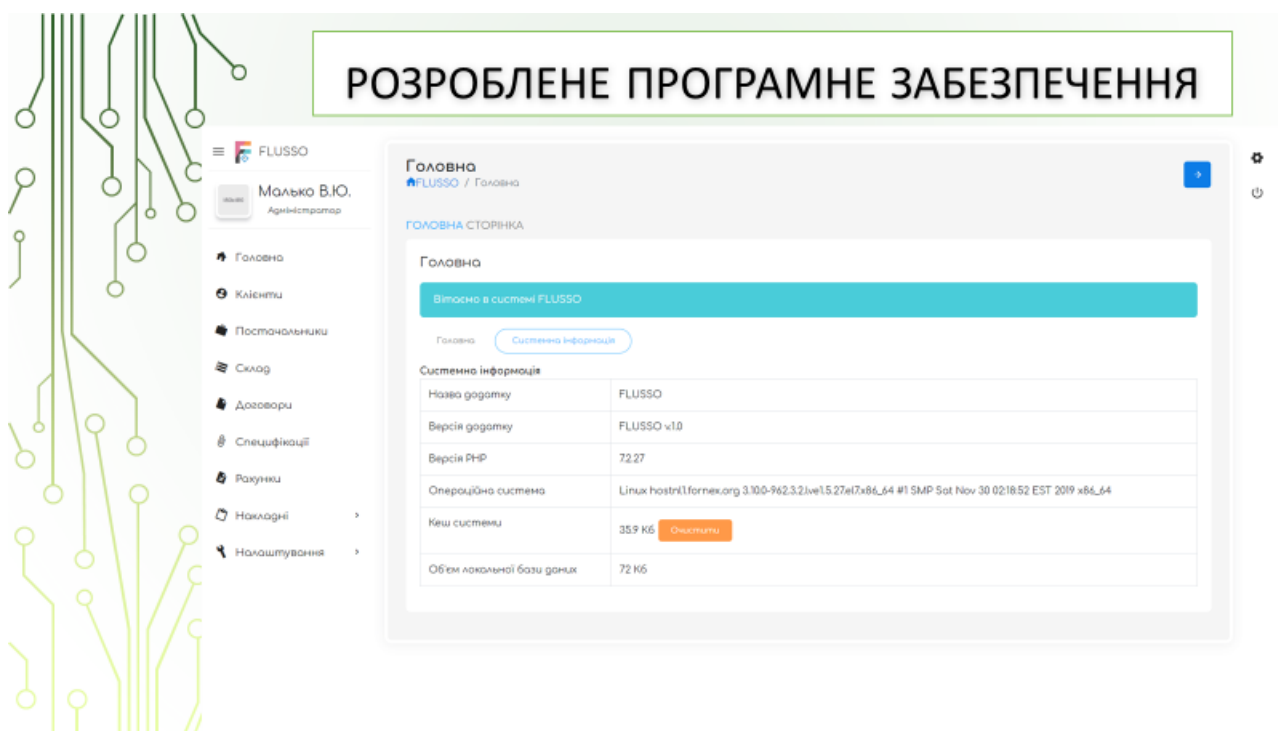


Рисунок Г.9 – Слайд 9

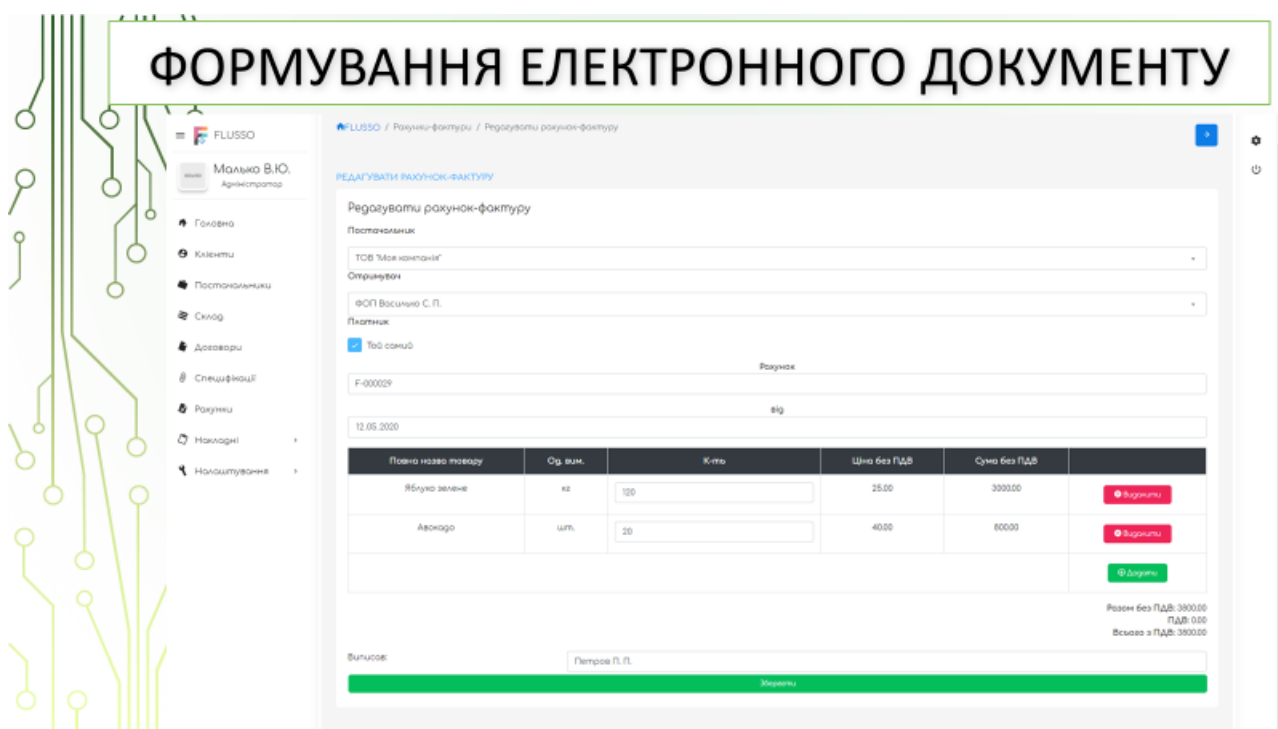


Рисунок Г.10 – Слайд 10

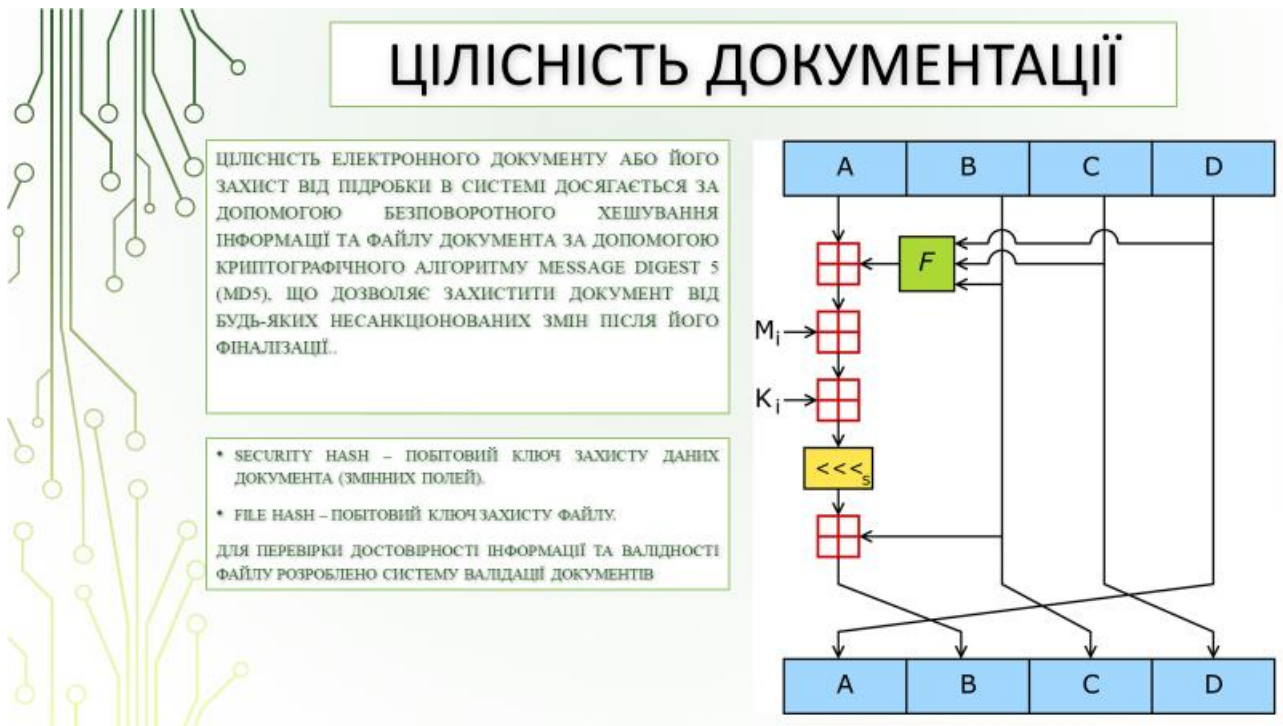


Рисунок Г.11 – Слайд 11

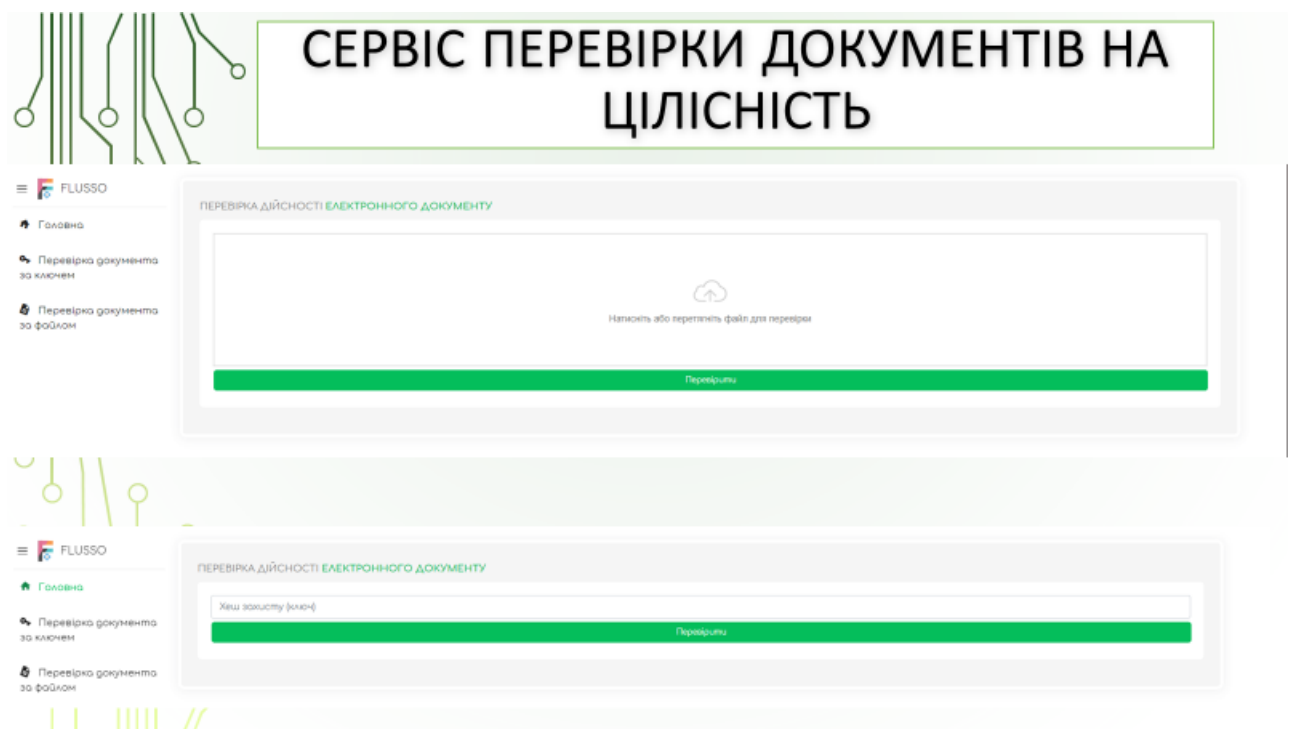


Рисунок Г.12 – Слайд 12

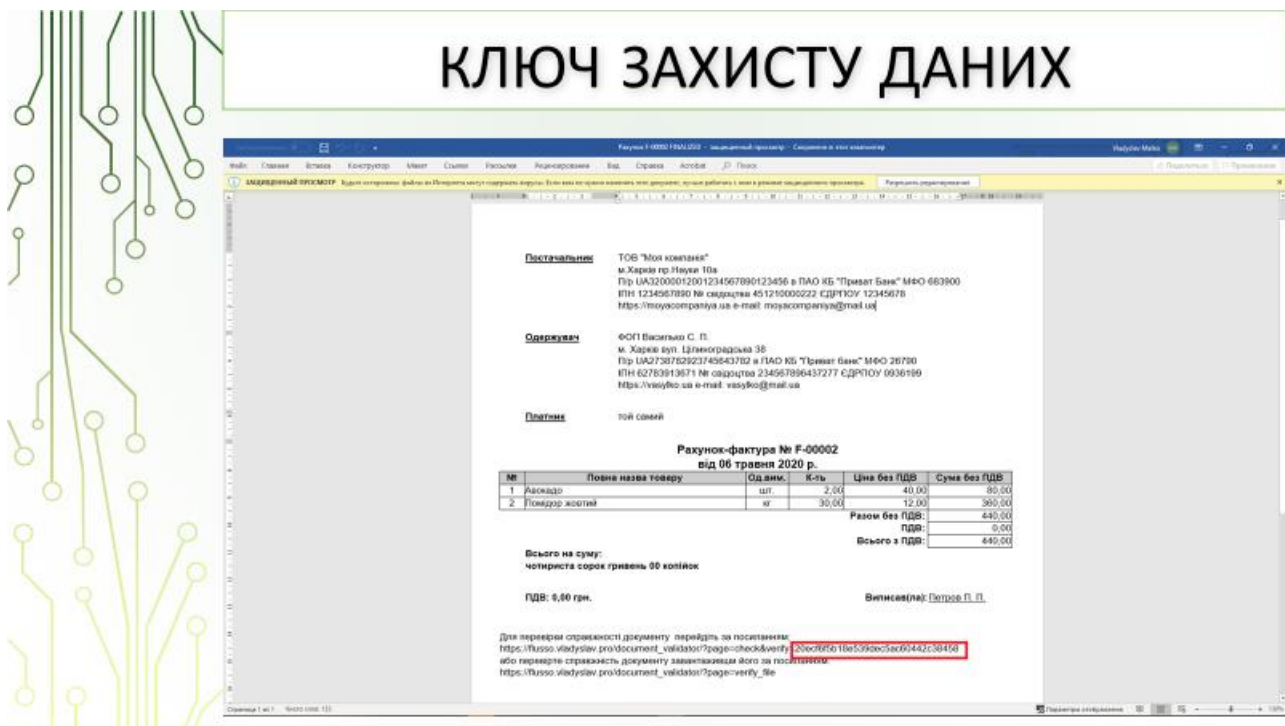


Рисунок Г.13 – Слайд 13

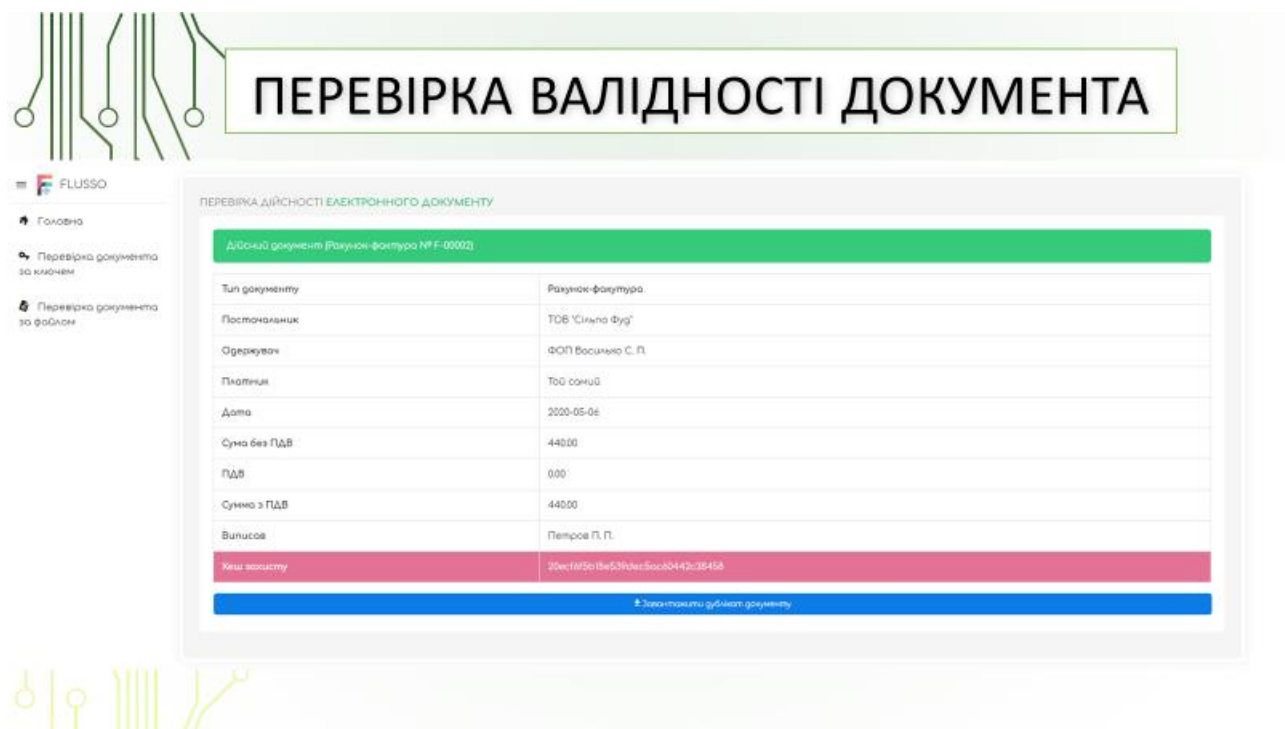


Рисунок Г.14 – Слайд 14

АПРОБАЦІЯ

Систему FLUSSO було апробовано в II-му турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт із напрямку «Інформатика і кібернетика», у 2019/2020 н.р у Вінницькому національному технічному університеті, а також подано до міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України на реєстрацію АП Заява № 93604 від 04 травня 2020р.

**МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ
ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ
(Мінекономіка)**

вул. М. Грушевського 12/2, м. Київ, 01008  (044) 200-47-53, факс (044) 253-63-71
E-CPA  zayava@pau.gov.ua <http://www.pau.gov.ua>, код ЄДРПОУ 37508596

ЗАЯВА
про реєстрацію авторського права на твір

Службові відомості: _____ Підпис:  _____

Номер заявки ▼	Дата подачі		
93604	04	Травня	2020
	Число	Місяць	Рік
Номер відомості ▼	Дата реєстрації		
	Число	Місяць	Рік

Прошу зареєструвати авторське право на твір

1. Вид та повна назва твору Комп'ютерна програма ведення електронного документообігу підприємства «FLUSSO»

Скорочена назва твору (якщо така є) FLUSSO

Пояснити чи альтернативна назва твору (якщо така є) _____
німає

2. Галузь творчої діяльності література

3. До якого об'єкта(ів) авторського права належить твір _____
Комп'ютерна програма

4. Анотація або реферат твору (Мінімум 500 символів у офіційному форматі)
Веб-орієнтоване застосування для автоматизації електронного документообігу «FLUSSO» є інтуїтивно зрозумілим клієнт-серверним рішенням яке має можливість роботи з інформацією в режимі віддаленого доступу з будь-якої точки світу. Система може інтегруватися зі сторонніми сервісами за допомогою відкритого API. Дана система є актуальною на українському ринку програмного забезпечення.

5. Дата остаточного завершення роботи над твором ► Число 22 Місяць квітня Рік 2020

6. Відомості про оприлюднення твору (опублікування, сповіщення, виконання, показ тощо) _____

Рисунок Г.15 – Слайд 15

ВИСНОВКИ

- Досліджено методи проектування програмних систем для автоматизованої генерації цифрової звітності підприємства, що стосуються автоматизації документообігу;
- Досліджено методи збереження цілісності цифрової документації;
- Спроектвано та розроблено систему електронного документообігу;
- Розроблено модулі автоматизованої генерації цифрової звітності підприємства;
- Розроблено сервіс перевірки цілісності електронних документів.

Розроблене програмне забезпечення:

- Відповідає всі вимогам постановки задачі;
- Автоматизує та спрощує документообіг на підприємстві;
- Має відкритий похідний код, що дозволяє адаптувати систему під будь-які специфічні цілі бізнесу.

Рисунок Г.16 – Слайд 16

ДОДАТОК Д
(довідковий)
Електронні матеріали