

**Міністерство освіти та науки України**  
**Державний Університет «Житомирська політехніка»**

Факультет комп'ютерно-інтегрованих технологій,  
мехатроніки і робототехніки  
Кафедра метрології та інформаційно-вимірювальної техніки

**ЗВІТ**

**про проходження технологічної практики**  
**на Фабриці банкнотного паперу Банкнотно-монетного двору**  
**Національного банку України**  
у період з 25 січня по 07 лютого 2021 року

студент 2 курсу, групи МТ-2

Вовк В. В.

керівник практики від підприємства  
начальник виробничого відділу

Кучеренко О. П.

керівник практики від університету  
д.т.н., професор

Подчашинський Ю.О.

Житомир

2021

## ЗМІСТ

	Вступ	3
1.	Історія розвитку Фабрики банкнотного паперу	4
2.	Загальна характеристика виробництва	7
3.	Характеристика продукції	8
4.	Опис технологічного процесу	9
4.1	Підготовка сировини та хімікатів	10
4.2	Виготовлення паперу на папероробній машині	12
4.3	Сортування та пакування готової продукції	14
5.	Організація та контроль технологічного процесу	15
5.1	Стандарти підприємства та система якості	15
5.2	Державні стандарти	16
5.3	Нормативна документація	18
6.	Заходи щодо охорони навколишнього середовища	19
7.	Висновки	20
8.	Список використаної літератури	21
9.	Додатки	22

					<i>МММТ.460. 002.002</i>			
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
<i>Розроб.</i>		<i>Вовк В.В.</i>			ЗВІТ про проходження технологічної практики Пояснювальна записка	<i>Літ.</i>	<i>Арк.</i>	<i>Аркушів</i>
<i>Перевір.</i>		<i>Подчаїнський Ю.О.</i>					2	26
<i>Реценз.</i>						ДУ «Житомирська політехніка», МТ-2		
<i>Н. Контр.</i>								
<i>Затверд.</i>								

## Вступ

Національний банк України – незалежна державна інституція, покликана забезпечувати цінову та фінансову стабільність у державі та сприяти економічному зростанню України.

Фабрика банкнотного паперу у місті Малині – сучасний виробничий підрозділ Національного банку України, єдине унікальне підприємство в Україні, основною функцією якого є виробництво банкнотного та захищених видів паперу.

Папір і картон так міцно увійшли в наше повсякденне життя, що важко уявити існування сучасного цивілізованого суспільства без цієї, здавалося б, простої продукції.

Останні науково-технічні досягнення значно розширили асортимент паперу та галузі його застосування. Папір усе ширше застосовується в таких галузях як електроенергетика, радіоелектроніка, машино- і приладобудування, обчислювальна техніка, космонавтика та ін.

Окремої уваги заслуговує банкнотний та захищений папір, який є основою для виготовлення грошових знаків та документів. Саме на виготовленні такої делікатної продукції спеціалізується Фабрика банкнотного паперу Банкнотно-монетного двору Національного банку України.



					МММТ 420.002.002-ЗП	Арк.
						3
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## 1. Історія розвитку Фабрики банкнотного паперу

Поліське місто Малин. На його території розміщено чимало підприємств, які відомі далеко за межами України, вклад яких в розвиток економіки нашої держави неоціненний.

Одним з таких підприємств є Фабрика банкнотного паперу Банкнотно-монетного двору Національного банку України (далі – ФБП БМД НБУ, або Фабрика). Це підприємство можна по праву називати дітищем незалежності України.

Історія заснування Фабрики бере свій початок із перших днів державної незалежності України, коли на урядовому рівні були прийнято рішення про створення вітчизняних потужностей з виробництва грошей. Завершальною ланкою замкнутого виробничого комплексу мала стати Фабрика у місті Малин.

Місто Малин обране не випадково, адже одним із найстаріших і найдосвідченіших підприємств по виготовленню паперу була Малинська паперова фабрика. Вона діє вже понад 130 років, до того ж знаходиться близько від Києва. Створення фабрики банкнотного паперу на базі Малинської паперової фабрики дало змогу опанувати зовсім нову для України справу у найкоротші строки, адже кадровою основою новоствореного підприємства стали уже досвідчені, виховані в кращих традиціях українського робітничого люду майстри, їм залишалось лише пройти відповідне стажування.

Конкретні роботи щодо заснування в Україні виробництва банкнотного паперу розпочалися навесні 1992 року.

Спорудження фабрики розпочалося у 1 кварталі 1994 року, а завершилося в IV кварталі 1995-го. Монтаж обладнання тривав до червня 1996 року. Цю роботу виконували українські фахівці під керівництвом і за

					МММТ 420.002.002-3П	Арк.
						4
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

участі італійських спеціалістів. По закінченні монтажу розпочався період налагоджувальних робіт усього технологічного комплексу.

Незабутнім для трудового колективу Фабрики стало 2 серпня 1996 року. В цей день було виготовлено перший український папір для банкнот. Правда, він ще не містив водяних знаків чи інших елементів, але ж виготовлений зі 100-відсоткового бавовняного волокна і з точки зору технології виготовлення, пройшов довжелезний шлях від очищення сировини до накату папероробної машини.

Другою пам'ятною віхою стало 7 жовтня 1996 року. В цей день уперше виготовлено папір із водяним знаком.

Освоєння технологічного комплексу та його підготовка до гарантійних випробувань тривала три місяці. Це був вирішальний період відпрацювання технології виготовлення банкнотного паперу заданих параметрів, набуття технологічним персоналом професійних навичок на всіх стадіях виробництва.

Гарантійні випробування розпочалися 4 лютого 1997 року і згідно з умовами контракту тривали протягом 72 годин безперервної роботи всього обладнання. Під час випробувань було досягнуто проектної продуктивності.

Офіційною ж датою введення Фабрики в дію стало 1 квітня 1997 року. Церемонію її відкриття очолював сам Президент України.

Перші українські гривні, що були надруковані на банкнотному папері з багатотоновими фіксованими водяними знаками, який був виготовлений на Фабриці – банкноти номіналом 5 гривень зразка 1997 року, введені в обіг з 1 вересня 1998 року.

Першим етапом у діяльності Фабрики стала її участь наприкінці 1997 року в оголошеному Резервним банком Індії глобальному тендері на виготовлення та постачання банкнотного паперу для індійських рупій. Це був сміливий і ризикований крок. Адже Фабрика лише почала свою діяльність і програш у тендері міг потягнути за собою чимало негативних наслідків,

					<i>МММТ 420.002.002-ЗП</i>	Арк.
						5
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

зокрема психологічного характеру. Отже, на початку 1998 року Резервний банк Індії провів тендер, в якому взяли участь провідні фірми світу.

Одним із переможців стала Фабрика. Вихід на міжнародний ринок окрилив її трудовий колектив. Здобута перемога стала визнанням потужного потенціалу українських майстрів і відкрила для них подальші перспективи професійного самоствердження.

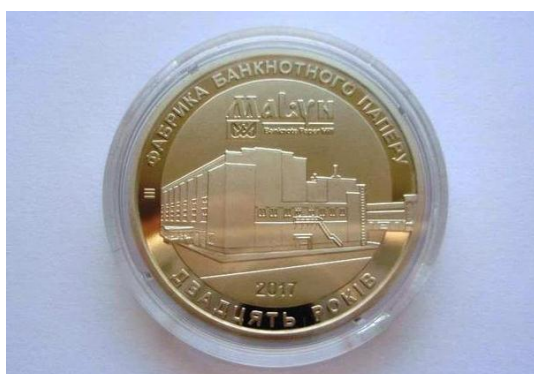
Нині фахівцями Фабрики спільно зі спеціалістами провідних профільних науково-дослідних інститутів розроблено і впроваджено цілу низку технологій, які істотно зміцнили її конкурентні позиції на ринку.

За період з 1996 по даний час здійснено модернізацію на багатьох дільницях фабрики, щоб її продукція могла конкурувати на світовому ринку.

Сьогодні фабрика виготовляє папір для багатьох країн світу.

З 2016 року Фабрика стала невід'ємною частиною Банкотно-монетного двору Національного банку України, якій включає також Банкнотну фабрику і Монетний двір.

На честь 20-річчя відкриття був викарбуваний пам'ятний жетон «Фабрика банкотноного паперу 20 років».



					<b>МММТ 420.002.002-3П</b>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		6

## 2. Загальна характеристика виробництва

Фабрика банкнотного паперу Національного банку України – підприємство з високим рівнем механізації і автоматизації технологічних процесів – спеціалізується на випуску банкнотного та захищеного паперу.

Генеральний проектувальник технологічної і будівельної частини – Український державний проектний інститут целюлозно-паперової промисловості (УкрДІПРОПАПІР).

Постачальник основної частини обладнання і технології виробництва бавовняної напівмаси із бавовни і бавовняного лінту, а також паперу для банкнот – італійська фірма « Cartiere Miliani FABRIANO».

Технологічна лінія папероробної машини (ПРМ) введена в дію у лютому 1997р.

В 2008 році на Фабриці введено в дію енергетичний модуль, який забезпечує потребу виробництва технологічною парою та електроенергією.

У 2009 році проведена реконструкція технологічної лінії з виробництва банкнотного та захищеного паперу.

Виробнича потужність Фабрики після реконструкції – 3100 т/рік.

У 2011 році здійснено реконструкцію ротаційної аркушерізки і встановлена нова система контролю якості на ній.

У 2013-2018 роках оновлено обладнання папероробної машини та інших виробничих відділень.

У 2019 році система контролю якості паперу встановлена також і на папероробній машині.

У 2020 році введено в експлуатацію споруди автономного водозабезпечення, а також проведено модернізацію частини папероробної машини.

Оновлення обладнання для виробництва паперу триває. В планах ФБП БМД НБУ багато складних, сучасних і вартісних проектів.

					МММТ 420.002.002-3П	Арк.
						7
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

### 3. Характеристика продукції

До основної номенклатури продукції фабрики належать:

- банкнотний папір для гривні та на експорт;
- захищений папір для бланків цінних паперів, документів суворого обліку, акцизних марок, виборчих бюлетнів та ін.

Папір виготовляється в аркушах та рулонах.



В якості сировини використовуються деревна білена целюлоза хвойних та листяних порід, бавовняне та льняне волокно, бавовняна целюлоза із лінту у різних співвідношеннях в залежності від виду продукції, та вимог замовника.

Папір виготовляється з водяним знаком, який за видом, розташуванням дизайном відповідає зразку, затвердженому замовником, або без водяного знаку.



Інші елементи захисту та колір паперу також застосовуються відповідно до вимог замовника. Елементи класифікуються за рівнями захисту. Зазвичай застосовується декілька елементів з різним рівнем.



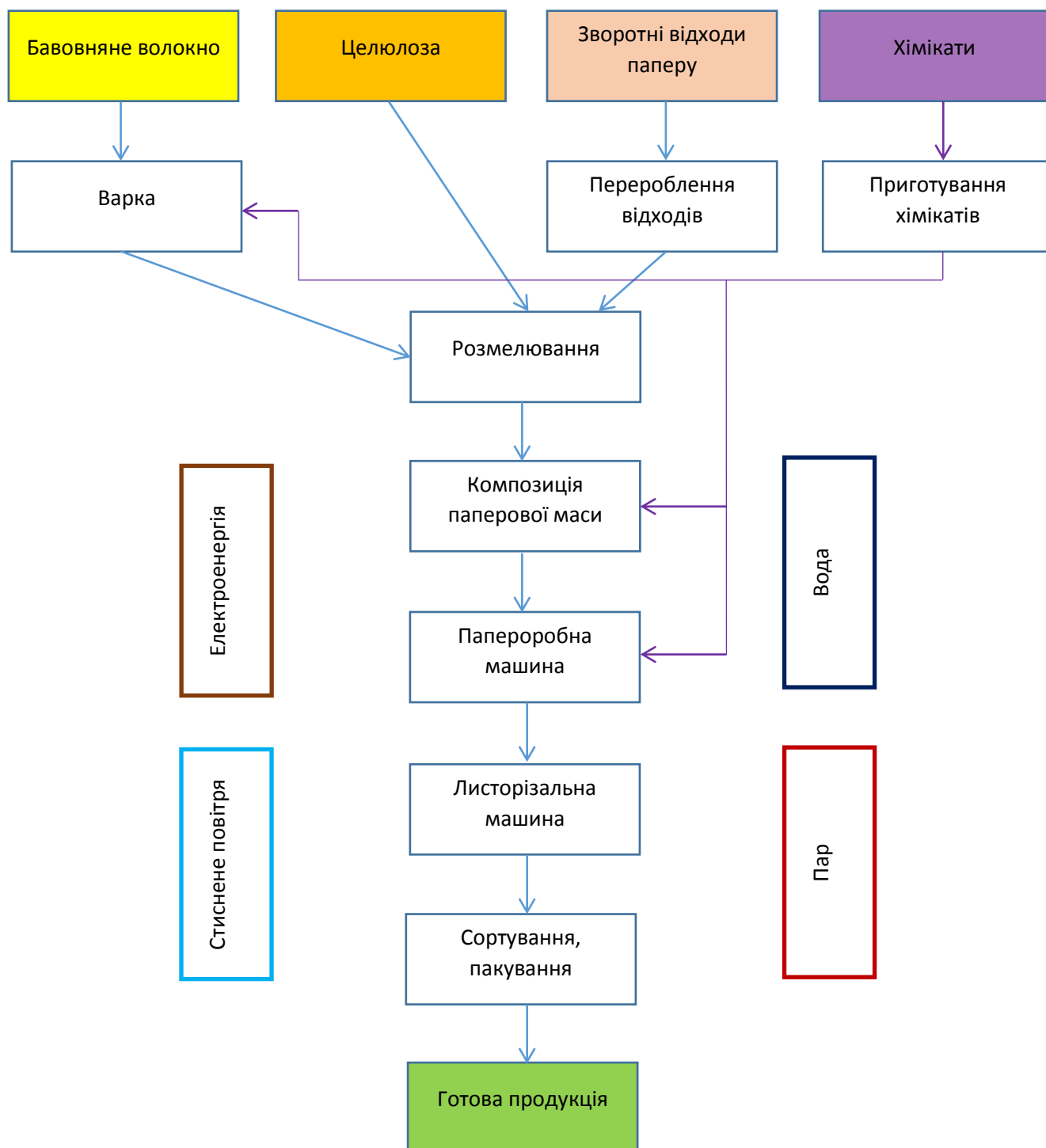
					МММТ 420.002.002-ЗП	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		8



## 4. Опис технологічного процесу

Короткий опис технологічного процесу надано на прикладі виготовлення паперу для банкнот, який виготовлявся в період проходження практики.

Схема технологічного процесу:



Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

МММТ 420.002.002-3П

Арк.

9

## 4.1 Підготовка сировини та хімікатів

У відділенні підготовки сировини бавовняне волокно проходить очищення від сторонніх домішок, після чого подається у відділення варіння.



Варіння здійснюється у апаратах періодичної дії (турбостатах) за спеціальною програмою, при високих температурі та тиску, з додаванням хімікатів. Одночасно може працювати 4 турбостати.

Отримана целюлоза із бавовни розмелюється в два етапи і перекачується в басейн розмеленої маси лінії 1.

Паралельно, по іншій лінії розмелюється целюлоза із лінту і перекачується в басейн розмеленої маси лінії 2.

Також паралельно у спеціальному обладнанні переробляються зворотні відходи і після їх розмелювання (окремо від свіжої сировини) перекачуються у басейн маси для зворотних відходів.



					МММТ 420.002.002-ЗП	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		10



Далі волокниста маса дозується із цих трьох басейнів в композиційний басейн у заданому співвідношенні. Сюди ж дозуються хімічні допоміжні речовини: наповнювач для надання паперу білості, непрозорості та за потребою

інші хімікати та барвники.

Із композиційного басейну паперова маса перекачується в машинний басейн. При цьому підтримується постійний рівень в басейні і відбувається регулювання концентрації волокна за допомогою регулятора концентрації. Далі маса проходить додаткове розмелювання, очищення на спеціальному обладнанні у дві стадії.

Очищена маса надходить в формувальну ванну папероробної машини (далі – ПРМ).



					МММТ 420.002.002-3П	Арк.
						11
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## 4.2 Виготовлення паперу на папероробній машині

Формування паперового полотна відбувається на круглосітковій папероробній машині на сітці циліндра в час його занурення у розведену волокнисту суспензію, таким чином переплетення волокон здійснюється під впливом центробіжних сил, які залежать від швидкості машини.

На сітку формуючого циліндру приварюються додаткові елементи або відштамповуються рельєфні малюнки, що дозволить отримати зображення на папері через ефект світлих-темних тонів (водяний знак).

Очищена паперова маса безперервно поступає в формувальну ванну. Вода просочується через сітку всередину циліндра, звідки скидається назовні, проходячи через круглі отвори, розташовані в голівках циліндра. Внаслідок різниці між рівнем маси у ванні і циліндрі утворюється статичний тиск, який сприяє осадженню волокон на поверхню сітки при поступовому її зануренні у волокнисту суспензію.

З сітки формувального циліндра паперове полотно переходить на сітку гауч-вала, де паперове полотно найбільш зневоднюється. Процес переміщення полотна з формуючої сітки на сукно гауч-вала – є принципом роботи круглосіткової машини.

Сформоване паперове полотно з гауч-сітки після щільного відсмоктувача підлягає зневодненню під час механічного пресування і відсмоктування на трьох вальному пресі.

З пресової частини полотно поступає в сушильну частину попереднього сушіння папероробної машини. Температуру у сушильній частині регулюють так, щоб одержати задану усадку та механічні показники паперового полотна.

На виході з попередньої зони сушіння паперове полотно гаряче і має залишкову вологість 1-2%.

Після попереднього сушіння паперове полотно підлягає поверхневому проклеюванню. Папір проходить через товщу проклеювального розчину.

					<i>МММТ 420.002.002-3П</i>	Арк.
						12
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

На обидві сторони паперу наноситься проклеювальний розчин. Проклеювальний розчин надходить в клеїльну ванну з ємкості готового розчину. Під час виходу з ванни паперове полотно віджимається за допомогою клеїльного преса.

Після проклеювання в клеїльній ванні паперове полотно передається в дві камери аерофонтаного сушіння з гарячим повітрям.

Кінцеве сушіння призначене для вирівнювання вологості паперового полотна та регулюється за рахунок температури сушильних циліндрів.

Далі паперове полотно поступає на холодильні циліндри, де охолоджується з обох боків і зволожується за рахунок вологи на стінках циліндрів. Охолоджене паперове полотно поступає на кондиціонування.

Регулювання вологості повітря в камері – автоматичне, з урахуванням заданої кінцевої вологості паперу на накаті.

З камери для кондиціонування паперове полотно через холодильні циліндри поступає на два софт-каландри. Каландрування підвищує гладкість, щільність паперу, надає йому рівномірну товщину.

Далі паперове полотно проходить через дві системи контролю якості і намотується в рулони до потрібного діаметра, після чого рулони знімаються.



					<i>МММТ 420.002.002-ЗП</i>	Арк.
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		13

### 4.3 Сортування та пакування готової продукції

Папір в рулонах, знятий з накату папероробної машини, направляється на дільницю обробки та контролю паперу. На листорізальній машині папір розрізається на аркуші заданого формату. Установка автоматичного сортування за допомогою цифрових відеокамер дозволяє контролювати паперове полотно, виявляє та відображає на моніторі наявність дефектів – плям, бруду, зморшок, сторонніх включень та ін., а також перевіряє відповідність розмірів та розташування фіксованих елементів захисту.

Папір 1 сорту подається на пакування.

Папір 2 сорту, який система контролю якості виявила сумнівним, додатково сортується вручну.

Папір формується у стопи, перераховується і після цього подається на пакування.

Пакування та маркування продукції проводиться відповідно вимог нормативної документації на відповідний папір. Запакована продукція здається на склад готової продукції.



					МММТ 420.002.002-3П	Арк.
						14
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## 5. Організація та контроль технологічного процесу

### 5.1 Стандарти підприємства

Всі процеси, що відбуваються на ФБП БМД НБУ, описані у Стандартах підприємства. Кожен працівник неухильно дотримується вимог стандартів, які він використовує у своїй діяльності.

За процесами встановлюються критерії оцінки їх ефективності. Підрозділ, що є власником процесу, з встановленою періодичністю розраховує фактичні значення цих критеріїв, і таким чином визначає ефективність своєї роботи.

У разі змін порядку виконання процесів, удосконалення виробництва або будь якої процедури, в Стандарти підприємства вносяться відповідні зміни.

На Фабриці діє інтегрована система менеджменту.

Підприємство має сертифікати міжнародних стандартів:

ISO 9001:2015 Системи менеджменту якості;

ISO 14001:2015 Системи екологічного менеджменту;

ISO 45001:2018 Системи менеджменту охорони здоров'я та забезпечення безпеки праці.

Система якості на ФБП БМД НБУ передбачає встановлення цілей кожного підрозділу на рік. Наприкінці року проводиться оцінка їх виконання.



					<b>МММТ 420.002.002-3П</b>	Арк.
						15
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## 5.2 Державні стандарти

Державні стандарти України (ДСТУ) — стандарти, розроблені відповідно до чинного законодавства України, що встановлюють для загального і багаторазового застосування правила, загальні принципи або характеристики, які стосуються діяльності чи її результатів, з метою досягнення оптимального ступеня впорядкованості, розроблені на основі консенсусу та затверджені уповноваженим органом. Стандарти ДСТУ існують з 1993 року.

Державні стандарти України містять обов'язкові та рекомендовані вимоги.

До обов'язкових належать:

вимоги, що забезпечують безпеку продукції для життя, здоров'я і майна громадян, її сумісність і взаємозамінність, охорону навколишнього природного середовища, і вимоги до методів випробувань цих показників;

вимоги техніки безпеки й гігієни праці з посиланням на відповідні санітарні норми та правила;

метрологічні норми, правила, вимоги та положення, що забезпечують певність і єдність вимірювань;

положення, що забезпечують технічну єдність під час розроблення, виготовлення, експлуатації (застосування) продукції;

поняття і терміни, що використовуються у сфері поводження з відходами, вимоги до класифікації відходів та їх паспортизації;

способи визначення складу відходів та їх небезпечності, методи контролю за станом об'єктів поводження з відходами, вимоги щодо безпечного для довкілля та здоров'я людини поводження з відходами, а також вимоги щодо відходів як вторинної сировини.

Обов'язкові вимоги державних стандартів підлягають безумовному виконанню органами державної виконавчої влади, всіма підприємствами, їх

					<b>МММТ 420.002.002-3П</b>	Арк.
						16
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



об'єднаннями, установами, організаціями та громадянами — суб'єктами підприємницької діяльності, на діяльність яких поширюється дія стандартів.

Рекомендовані вимоги державних стандартів України підлягають безумовному виконанню, якщо:

це передбачено чинними актами законодавства;

ці вимоги включено до договорів на розроблення, виготовлення та постачання продукції;

виробником (постачальником) продукції зроблено заяву про відповідність продукції цим стандартам.

ФБП БМД НБУ використовує Державні стандарти у своїй роботі і неухильно дотримується їх – під час проектування, обліку, контролю, підготовки нормативних документів, методик, інструкцій, при виконанні заходів з охорони праці та ін. Особливо важливими є стандарти під час перевірки якості готової продукції.

Під час виготовлення продукції за експортними замовленнями ФБП БМД НБУ використовує у своїй роботі міжнародні стандарти, зазначені у специфікаціях замовника, найчастіше це Стандарти ISO та ТАРРІ.



					<b>МММТ 420.002.002-ЗП</b>	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		17

### 5.3 Нормативна документація

Основним нормативним документом при виготовленні банкнотного та захищеного паперу є технологічний регламент у якому детально визначені всі виробничі параметри.

Технологічний регламент - основний технічний документ, що визначає технологію, режим, порядок проведення операцій технологічного процесу, показники якості продукції та безпечні умови роботи. Крім того, технологічний регламент визначає порядок проведення окремих стадій технологічного процесу, порядок планового пуску, планової і аварійної зупинки процесу, оптимальні технологічні режими виробництва продукції, що випускається.

Технологічний регламент надає опис сировини, хімікатів, матеріалів та обладнання, що використовується для виготовлення певного виду продукції.

На кожній дільниці виробництва присутня технологічна карта, яка є інструкцією для персоналу, що виконує окрему технологічну операцію.

У технологічній карті у вигляді таблиці надаються уточнені дані щодо параметрів роботи обладнання та показників проміжних продуктів – напівфабрикатів або окремі значення параметрів готової продукції. На робочі місця видаються також і технологічні інструкції які в текстовій формі надають опис певної технологічної операції.

Кожний працівник має свою посадову інструкцію, технологічний персонал користується у своїй роботі також інструкціями з охорони праці та техніки безпеки.

Є також інструкції для виконання робіт підвищеної небезпеки.

Всі працівники ФБП БМД НБУ зобов'язані виконувати вимоги нормативної документації та інструкції, призначені для виконання їх посадових обов'язків, а також за необхідності проходити навчання та здавати іспити.

					<b>МММТ 420.002.002-3П</b>	Арк.
						18
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## 6. Заходи щодо охорони навколишнього середовища

Під час виробництва паперової продукції основними відходами є велика кількість води, забрудненої волокном та хімічними добавками і обрізки паперу.

Стічні води паперового виробництва в залежності від виду продукції містять у своєму складі волокна целюлози, наповнювачі, барвники, вологоміцні добавки, проклеюючі речовини і ін. Вміст волокна в стічних водах залежить від їх вимоїв на машині, а вміст мінеральних домішок - від зольності продукції, яка виробляється, від наповнювачів, які утримуються в папері. Все зростаюча необхідність охорони природи вимагає максимально можливого скорочення витрати свіжої води, розумного її використання і зменшення забруднень водойм стоками целюлозно-паперової промисловості.

У виробництві застосовують оборотну воду, що дозволяє зменшити кількість свіжої води і загальну кількість скидів. Скиди виробництва потрапляють на очисні споруди.



ФБП БМД НБУ має власні сучасні очисні споруди, які повноцінно виконують функцію очистки та знезараження скидів. Очищені води зливаються у водойму, не завдаючи шкоди її екосистемі.

Відходи паперу, що утворюються під час його виготовлення та обробки, застосовується як сировина для наступних партій продукції.

Таким чином, досягається максимально ефективно використання води та волокна.

					<b>МММТ 420.002.002-3П</b>	Арк.
						19
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## 7. Висновки

У звіті представлені:

загальні відомості про Фабрику банкнотного паперу Банкотно-монетного двору Національного банку України;

загальний опис виробництва банкнотного паперу та методі його організації і контролю;

заходи щодо охорони навколишнього середовища.

Під час проходження практики отримано знання щодо організації метрологічної служби на виробництві, її основні функції та обов'язки. Ознайомився з технологією виробництва банкнотного паперу. Визначив важливість метрологічної служби та її вплив на якість готової продукції.

					МММТ 420.002.002-3П	Арк.
						20
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## 8. Список використаної літератури

1. Матеріали музею Фабрики банкнотного паперу.
2. Рекламний буклет Фабрики банкнотного паперу.
3. Вісник Національного банку України, квітень 2015.
4. Петренко Н. Підприємство особливого значення// Малинські новини 4 квітня 2007 року.
5. Вікіпедія [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://uk.wikipedia.org>
6. Національний банк України [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://bank.gov.ua>
7. Фінанси новини [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://news.finance.ua>
8. Інформагенство Forim [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://for-ua.com>
9. Газета День [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://m.day.kyiv.ua>
10. DKS новини [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://news.dks.ua>
11. Волинь спорт [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.volynpost.com>
12. ORG новини [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://zt-news.org.ua>

					МММТ 420.002.002-3П	Арк.
						21
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



НАЦІОНАЛЬНИЙ БАНК УКРАЇНИ  
БАНКНОТНО-МОНЕТНИЙ ДВІР

НАКАЗ

22 січня 2021

№ 43-к

Про організацію проходження  
практики студента Валентина Вовка

1. Допустити з 25 січня до 07 лютого 2021 року включно до виробничого відділу Фабрики банкнотного паперу для проходження технологічної практики Валентина Вовка, студента 2 курсу, який навчається за спеціальністю “Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка” Державного університету “Житомирська політехніка”. Керівник практики від Державного університету “Житомирська політехніка” завідувач кафедри “Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка” д.т.н. професор Юрій Подчашинський.

2. Організацію проходження практики на ФБП БМД покласти на Олександра Кучеренка, начальника виробничого відділу Фабрики банкнотного паперу. Олександр Кучеренку створити належні умови для проходження практики студентом та протягом п’яти робочих днів після закінчення практики подати старшому фахівцю відділу роботи з персоналом Олександр Федечкіну копії підписаного й оціненого письмового звіту студента, характеристики на нього та щоденник практики.

3. До проходження практики Валентина Вовка допустити після інструктажу з охорони праці. Відповідальними за безпечну організацію проходження практики Валентином Вовком призначити Олександра Кучеренка, начальника виробничого відділу Фабрики банкнотного паперу, завідувача кафедри “Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка ” д.т.н. професора Юрія Подчашинського.

Підстава: лист про направлення на практику.

Директор  
Фабрики банкнотного паперу

Василь ШЦЕНКО

З наказом ознайомлений:

Відділ роботи з персоналом

					МММТ 420.002.002-3П	Арк.
						22
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України 29 березня 2012 року № 384  
(у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 05 червня 2013 року № 683)

Форма № П-6.03

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

**ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ**

виробнича практика

(вид і назва практики)

студента Вовна Валентина Володимирівна  
(прізвище, ім'я, по батькові)

Факультет комп'ютерно-інтегрованих технологій мехатроніки і робототехніки

Кафедра Метрології та інформаційно-виміральної техніки

Освітньо-кваліфікаційний рівень бакалавр

Спеціальність «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка»  
(назва)

Освітньо-професійна програма «Комп'ютеризовані інформаційно-вимірвальні системи»

курс, 2 група МТ-2

Студент Вовна Валентина Володимирівна  
(прізвище, ім'я, по батькові)

прибув на підприємство, в організацію, установу.

Печатка підприємства, організації, установи 25 січня 2020 року СРБ/Т  
(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)  
Кучеренко О.П.

Вибув з підприємства, організації, установи.

Печатка підприємства, організації, установи 07 лютого 2020 року СРБ/Т  
(посада, прізвище та ініціали відповідальної особи)  
Кучеренко О.П.

						МММТ 420.002.002-ЗП	Арк. 23
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			

Календарний графік проходження практики

№ з/п	Назви робіт	Тижні проходження практики					Відмітки про виконання
		1	2	3	4	5	
1	Прибуття на фабрику, вступний інструктаж та ознайомлення з правилами техніки безпеки.	+					
2	Виконання індивідуального завдання	+					
3	Виконання індивідуального завдання	+					
4	Виконання індивідуального завдання	+					
5	Виконання індивідуального завдання	+					
6	Лекція по фабриці		+				
7	Відвідування лабораторії фабрики та ознайомлення з обладнанням місцевості		+				
8	Відвідування цеху та ознайомлення з роботою автоматичної системи контролю якості паперу.		+				
9	Підготовка звіту		+				
10	Підготовка звіту.		+				

Керівники практики:  
від вищого навчального закладу

(підпис)

Подчанинський Ю.О.  
(прізвище та ініціали)

від підприємства, організації, установи

(підпис)

Шавурська Л.І.  
(прізвище та ініціали)

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

МММТ 420.002.002-3П



Робочі записи під час практики

- 25.01.2021. Прибуття на фабрику, вступний інструктаж та ознайомлення з правилами техніки безпеки, правилами внутрішнього трудового розпорядку.
- 26.01.2021. Виконання індивідуального завдання: Ознайомився зі стандартами Сертифікатами на інтегрованого системного менеджменту (ІСМ) на РІВП.
- 27.01.2021. Виконання індивідуального завдання: Ознайомився з вказівкою про метрологію на метрологічну діяльність.
- 28.01.2021. Виконання індивідуального завдання: Ознайомився з такою поняттям як "Уровніння Якістю".
- 29.01.2021. Виконання індивідуального завдання: Ознайомився із порядком обліку енергоспоживання на виробництві, крім того узяв участь у заході діагностування системи на воді.
- 01.02.2021. Екскурсія по фабриці банкіотного паперу, ознайомився з технологією виробництва під час виготовлення паперу для банкіот номіналом 100 гривень.
- 02.02.2021. Підвідування лабораторії фабрики та ознайомлення з приладами які в них. Практична робота на приладах для вимірювання ступеня вологості бавовняного волокна магнітним параметром вологої стрічки.
- 03.02.2021. Підвідування цеху та ознайомлення з роботою автоматизованої системи контролю якості.
- 04.02.2021. Підготовка, оформлення та укладання звіту та продовження практики.
- 05.02.2021. Підготовка, оформлення та укладання звіту та продовження практики.

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	МММТ 420.002.002-3П	Арк.
						25

Відгук і оцінка роботи студента на практиці

Державний університет «Житомирська політехніка»  
(назва підприємства, організації, установи)

Студент Вовк Валентин Васильович  
 з 25 березня до 07 лютого, 2021 року  
 проходив спеціалізовану практику у  
 виробничому відділі Паперки - Організа-  
 ційного центру Державного-оперативного  
 банку Національного банку України.  
 Вовк В.В. проходив спеціалізовану практику в  
 спеціалізованому процесі з метою набуття  
 практичних навичок та застосування  
 теоретичних знань, морально-правових якостей,  
 іншої спеціалізації, що регламентує  
 діяльність Паперки. Проаналізував  
 систему Інформаційної системи управління  
 банком (ІСУ) Паперки її стандарти.  
 Під час проходження практики Вовк В.В.  
 продемонстрував високий рівень  
 на практичних заняттях, продемонстрував  
 високий рівень знань у сфері спеціалізації  
 і виконав всі практичні завдання  
 з високою якістю самостійно.  
 В процесі на практиці спеціалізовано  
 спеціалізації Паперки.  
 Вовк В.В. завдяки практиці виконав  
 повністю, не маючи зауважень на  
 результати на практиці "Відмінно".

Керівник практики від підприємства, організації, установи



Курченко О.П.  
 (прізвище та ініціали)

«08» лютого 2021 року

										Арк.
										26
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	МММТ 420.002.002-3П					