



НОРМАТИВИ

Страховий фонд документації

ГАЛУЗЕВІ НОРМАТИВИ ТРУДОМІСТКОСТІ РОБІТ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ ВИГОТОВЛЕННЯ МІКРОФІЛЬМІВ СТРАХОВОГО ФОНДУ

НР-84.2-37552598-005:2024

Київ

ДЕРЖАВНА АРХІВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ

2024



СЕД АСКОД
Державна архівна служба України
№ 175-НОД від 16.10.2024
Підписувач Хромов Анатолій Володимирович
Сертифікат 26B2648ADD3032E1040000009FC930008B5CAE00
Дійсний з 22.12.2022 10:22:12 по 22.12.2024 10:22:12

ЗМІСТ

	С.
1 Сфера застосування.....	4
2 Нормативні посилання.....	4
3 Терміни, визначення понять, позначки та скорочення.....	5
4 Загальні положення.....	6
5 Нормативи трудомісткості операцій вхідного контролювання плівки галогенідосрібної та виготовлення мікрофільмів страхового фонду	11
5.1 Нормативи трудомісткості операцій вхідного контролювання плівки галогенідосрібної	11
5.2 Нормативи трудомісткості операцій виготовлення мікрофільмів страхового фонду.....	20
Додаток А Перелік устаткування, роботи на якому підлягають нормуванню	106
Додаток Б Коефіцієнти використання номінального фонду часу роботи устаткування, яке застосовують під час виготовлення мікрофільмів страхового фонду	107
Додаток В Розрахунок необхідної кількості однотипного устаткування, яке використовують під час виготовлення мікрофільмів страхового фонду	108
Додаток Г Основні формули розрахунку нормативів трудомісткості операцій виготовлення мікрофільмів страхового фонду....	109
Додаток Д Розрахунок нормативу трудомісткості операції «Суцільне вхідне контролювання плівки».....	112
Додаток Е Розрахунок нормативу трудомісткості операції «Підготовлення плівки та робочого місця до проведення вибіркового вхідного контролювання».....	113
Додаток Ж Розрахунок нормативу трудомісткості операції «Вибіркове вхідне контролювання плівки»	114

Додаток К Розрахунок нормативу трудомісткості вхідного контролювання плівки галогенідосрібної.....	116
Додаток Л Розрахунок нормативу трудомісткості операцій «Вхідне контролювання документації» та «Підготовлення документації до знімання».....	118
Додаток М Розрахунок нормативу трудомісткості операції «Вибирання режиму знімання».....	123
Додаток Н Розрахунок нормативу трудомісткості операції «Знімання».	124
Додаток П Розрахунок нормативу трудомісткості операцій «Хіміко-фотографічне обробляння негативної фотоплівки» та «Хіміко-фотографічне обробляння позитивної фотоплівки».....	129
Додаток Р Нормативи трудомісткості на контрольні операції під час виготовлення рулонного мікрофільму	131
Додаток С Розрахунок нормативу трудомісткості операції «Копіювання мікрофільмів»	135
Додаток Т Зведена таблиця нормативів трудомісткості технологічних операцій виготовлення мікрофільмів страхового фонду.....	137
Додаток У Приклади розрахунку трудомісткості технологічних операцій, що виконують під час виготовлення мікрофільмів страхового фонду	140

НОРМАТИВИ

Страховий фонд документації

**ГАЛУЗЕВІ НОРМАТИВИ ТРУДОМІСТКОСТІ РОБІТ
ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ ВИГОТОВЛЕННЯ
МІКРОФІЛЬМІВ СТРАХОВОГО ФОНДУ**

Чинні від _____

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Галузеві нормативи трудомісткості робіт технологічних операцій виготовлення мікрофільмів страхового фонду (далі – ГНТ) установлюють нормативи трудомісткості на виконання робіт із виготовлення мікрофільмів страхового фонду.

Ці ГНТ застосовують підприємства, установи, організації та їхні філії, незалежно від форм власності, які отримали дозвіл на виготовлення документів страхового фонду, та підприємства-постачальники документації.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цих ГНТ наведено посилання на такі документи:

ДСТУ 2391:2010 Система технологічної документації. Терміни та визначення основних понять

ДСТУ 2961–94 Організація промислового виробництва. Нормування матеріалів та виробничих процесів. Терміни та визначення

ДК 003:2010 Національний класифікатор України. Класифікатор професій.

ДСТУ 33.002:2007 Страховий фонд документації. Терміни та визначення понять

3 ТЕРМІНИ, ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ, ПОЗНАКИ ТА СКОРОЧЕННЯ

У цих ГНТ використано терміни, установлені в ДСТУ 2391 (технологічний процес, технологічна операція, перехід), ДСТУ 2961 (аналітично-дослідний та розрахунково-аналітичний методи встановлення норм, номінальний фонд робочого часу, номінальний фонд часу роботи устаткування, типові норми часу, норматив, норматив трудомісткості, норматив часу, час обслуговування робочого місця, час підготовчо-заключний) та ДСТУ 33.002.

У цих ГНТ подано такі позначки та скорочення:

арк.	— аркуш формату;
формату	
ВТК	— відділ технічного контролю;
ГНТ	— Галузеві нормативи трудомісткості робіт технологічних операцій виготовлення мікрофільмів страхового фонду;
ЖВК	— журнал вхідного контролювання;
люд.-год	— людино-година;
ОС	— операційна система;
ПЕОМ	— персональна електронна обчислювальна машина;
ПЗ	— програмне забезпечення;
СФД	— страховий фонд документації;
СП	— супровідний перелік;
тис.	— тисяча;
ХФО	— хіміко-фотографічне обробляння;
електронний носій	— електронний носій з доопрацьованими електронними формами копій документів;
EV	— ступінь експозиції;
RGB	— адитивна кольорова модель.

4 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

4.1 Трудомісткість, T , характеризує витрати праці на одиницю продукції і визначається кількістю робочого часу, витраченого на виготовлення одиниці продукції або виконання певної роботи одним або кількома працюючими, та виражається в людино-годинах (далі – люд.-год):

$$T = k \times t,$$

де k – кількість робітників, люд.;

t – кількість (норматив) робочого часу, витраченого на виготовлення одиниці продукції або виконання певної роботи, год.

4.2 Нормативи трудомісткості встановлено для одного виконавця з урахуванням раціонального розподілу часу праці в разі повного його завантаження протягом робочого дня.

4.3 Складовими частинами нормативів трудомісткості робіт з вхідного контролювання фотоплівки та виготовлення мікрофільмів страхового фонду є нормативи часу, які містять усі види витрат робочого часу на виконання зазначених видів робіт.

4.4 Під час виготовлення малометражних мікрофільмів розрахунок трудомісткості технологічних операцій слід проводити в кожному конкретному випадку, враховуючи те, що трудомісткість виконання деяких переходів не залежить від обсягу документації, що її мікрофільмують.

4.5 Нормативи трудомісткості та значення коефіцієнтів отримано на підставі:

- результатів аналізу витрат часу на виконання операцій технологічних процесів;
- хронометражу виконуваних робіт;
- технічних розрахунків (розрахунково-аналітичним методом);
- технічних характеристик устаткування, механізмів тощо.

4.6 Нормативи трудомісткості враховують час, витрачений виконавцем на основні та допоміжні (зокрема підготовчо-заклучні) елементи операцій:

- отримання змінного завдання та настанов щодо його виконання;
- підготовлення робочого місця до початку роботи і наведення порядку протягом робочого дня;
- обслуговування устаткування до початку та по закінченні роботи, його регулювання протягом робочого дня;
- виконання основної роботи;
- переміщення матеріалів, пристроїв, напівфабрикатів та готової продукції в межах робочої зони;
- відпочинок та особисті потреби з урахуванням фізкультурних пауз.

4.7 Нормативи часу встановлено для найбільш поширених умов виконання робіт (мікрофільмування документації формату А4, що не підлягає доопрацюванню). У разі відхилень від таких умов до нормативів застосовують поправні коефіцієнти. При використанні цифрових технологій (під час підготовки цифрових зображень та формування мікрофільмів в електронному вигляді) нормативи часу визначені для персональної електронної обчислювальної машини (далі – ПЕОМ), що відповідають вимогам на використання конкретно обраного програмного забезпечення (далі – ПЗ). Вимоги до ПЕОМ, на якому буде використано ПЗ, наведені у специфікації до ПЗ або на сайті виробника ПЗ.

Усі переходи, пов'язані з копіюванням, переміщенням та зберіганням файлів, слід виконувати в межах одного диска.

4.8 В описах робіт, що виконують, зазначено найбільш характерні елементи (переходи) основних технологічних операцій виготовлення мікрофільмів страхового фонду. Роботи, які є невід'ємною частиною переходу, але не наведені в описі, окремому нормуванню не підлягають. Нормативи часу операцій деяких переходів об'єднані в один норматив.

4.9 Перелік технологічних операцій за типовим технологічним процесом вхідного контролювання плівки галогенідосрібної:

- перевіряння пакування плівки;

- підготовки плівки і робочого місця до входного контролювання;
- входне контролювання ширини і довжини плівки, якості обрізу кромки;
- відбирання зразків плівки;
- контролювання дефектів емульсійного шару плівки;
- одержання сенситограми;
- визначення світлочутливості;
- визначення коефіцієнта контрастності;
- визначення мінімальної оптичної густини;
- визначення максимальної оптичної густини;
- оформлення результатів;
- повернення плівки, забракованої входним контролюванням.

4.10 Перелік технологічних операцій за технологічним процесом виготовлення мікрофільмів страхового фонду:

- входне контролювання документації (на паперових носіях);
- входне контролювання документації на електронних носіях;
- вибирання режиму переведення документації на паперових носіях в електронний вигляд за допомогою фотокамери;
- вибирання режиму сканування;
- переведення документації на паперових носіях в електронний вигляд за допомогою фотокамери;
- переведення документації на паперових носіях в електронний вигляд за допомогою сканера;
- підготовки цифрових зображень та формування мікрофільму в електронному вигляді;
- контролювання правильності побудови мікрофільму;
- підготовки документації до знімання;
- відмірювання і видавання фотоплівки;
- маркування коробок для мікрофільмів;
- вибирання режиму знімання;
- знімання;
- вибирання режиму знімання на СОМ-системі;

- знімання на апараті, оснащеному монітором, з документації, наданої в електронному вигляді;
- вибирання режиму хіміко-фотографічного оброблення фотоплівки;
- хіміко-фотографічне оброблення негативної фотоплівки;
- контролювання якості негативних мікрофільмів;
- вибирання режиму копіювання;
- копіювання мікрофільмів;
- хіміко-фотографічне оброблення позитивної фотоплівки;
- контролювання якості позитивних мікрофільмів;
- підготовлення мікрофільмів до передавання на зберігання;
- відправлення документації на паперових носіях підприємству-постачальнику;
- відправлення документації на електронних носіях підприємству-постачальнику.

Примітка. Виготовлення відрізка мікрофільму на заміну відбракованих кадрів виконують за наведеними операціями залежно від обсягу необхідних робіт.

4.11 Перелік устаткування, роботи на якому підлягають нормуванню, наведено в додатку А.

4.12 Потрібну кількість устаткування визначають залежно від річного обсягу робіт, річного номінального фонду робочого часу, коефіцієнта використання номінального фонду часу роботи устаткування.

4.13 Коефіцієнт використання номінального фонду часу роботи устаткування враховує час простою устаткування в капітальному, середньому та поточному ремонті, час на профілактичний огляд, перевіряння та очищення устаткування, технологічні та інші витрати часу, які не ввійшли до норм виробітку.

4.14 Коефіцієнти використання номінального фонду часу роботи устаткування, яке застосовують під час виготовлення мікрофільмів страхового фонду, наведено в додатку Б.

4.15 Розрахунок необхідної кількості однотипного устаткування, яке використовують під час виготовлення мікрофільмів страхового фонду, наведено в додатку В.

4.16 Основні формули розрахунку нормативів трудомісткості операцій виготовлення мікрофільмів страхового фонду наведено в додатку Г.

4.17 Назви професій, відповідно до операцій за чинними технологічними процесами, зазначено згідно з ДК 003 і наведено в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1

Вид роботи	Професія згідно з ДК 003	Код згідно з ДК 003
1	2	3
Операції технологічного процесу вхідного контролювання плівки галогенідосрібної		
Перевіряння пакування плівки	Контролер плівки, розчинів і фільмових матеріалів, технік	82241, 3119
Підготовлення плівки і робочого місця до вхідного контролювання	Контролер плівки, розчинів і фільмових матеріалів або технік	82241, 3119
Вхідне контролювання ширини й довжини плівки, якості обрізу кромки	Контролер плівки, розчинів і фільмових матеріалів, технік	8224, 3119
Відбір зразків плівки	Контролер плівки, розчинів і фільмових матеріалів, технік	8224, 3119
Контролювання дефектів емульсійного шару плівки	Проявлювач кіноплівки Контролер плівки, розчинів і фільмових матеріалів, технік	8224 8224 3119
Одержання сенситограми	Проявлювач кіноплівки Контролер плівки, розчинів і фільмових матеріалів, технік	8224 8224 3119
Визначення світлочутливості, коефіцієнта контрастності, мінімальної та максимальної оптичної густини	Контролер плівки, розчинів і фільмових матеріалів Технік	8224 3119
Оформлення результатів	Контролер плівки, розчинів і фільмових матеріалів	8224
Повернення плівки, забракованої вхідним контролюванням	Контролер плівки, розчинів і фільмових матеріалів	8224
Операції технологічного процесу виготовлення мікрофільмів страхового фонду		
Вхідне контролювання документації	Інженер-конструктор Інженер-проектувальник Технік Інженер-технолог	2149.2 2141.2 3119 2146.2
Підготовлення документації до знімання	Інженер-конструктор Інженер-проектувальник Архітектор Інженер-технолог	2149.2 2141.2 2141.2 2146.2
Відмірювання і видавання фотоплівки	Технік	3119
Маркування коробок для мікрофільмів	Маркувальник	8290

Кінець таблиці 4.1

Вибірання режиму знімання	Оператор апаратів мікрофільмування та копіювання Інженер-технолог	7343 2146.2
Знімання	Оператор апаратів мікрофільмування та копіювання	7343.2
Вибірання режиму хіміко-фотографічного оброблення фотоплівки	Проявлювач кіноплівки Інженер-технолог	8224 2146.2
Хіміко-фотографічне оброблення негативної фотоплівки. Хіміко-фотографічне оброблення позитивної фотоплівки	Проявлювач кіноплівки Інженер-технолог Хімік	8224 2146.2 2113.2
Контролювання якості негативних мікрофільмів. Контролювання якості позитивних мікрофільмів	Контролер плівки, розчинів і фільмових матеріалів	8224
Вибірання режиму копіювання	Оператор апаратів мікрофільмування та копіювання	7343
Копіювання мікрофільмів	Оператор апаратів мікрофільмування та копіювання	7343
Підготовлення мікрофільмів до передавання на зберігання	Приймальник-відправник Технік	9322 3119
Відправлення документації підприємству-постачальнику	Приймальник-відправник Технік	9322 3119
Підготовлення цифрових зображень та формування мікрофільму в електронному вигляді	Фотографи та оператори устаткування для реєстрації зображення та звуку	3131
Підготовлення цифрових зображень для формування мікрофільму в електронному вигляді (покращення зображень)	Фахівець з комп'ютерної графіки	3121

5 НОРМАТИВИ ТРУДОМІСТКОСТІ ОПЕРАЦІЙ ВХІДНОГО КОНТРОЛЮВАННЯ ПЛІВКИ ГАЛОГЕНІДОСРІБНОЇ ТА ВИГОТОВЛЕННЯ МІКРОФІЛЬМІВ СТРАХОВОГО ФОНДУ

5.1 Нормативи трудомісткості операцій вхідного контролювання плівки галогенідосрібної

5.1.1 Операція «Суцільне вхідне контролювання плівки»

Нормативи часу для визначення нормативу трудомісткості операції «Суцільне вхідне контролювання плівки» наведено в таблиці 5.1.

Таблиця 5.1

Номер нормативу	Найменування переходу	Одиниця обсягу роботи	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Одержати партію плівки у пакуванні підприємства-постачальника	1 пакування	4,210
2	Провести візуальне контролювання збереженості первинного пакування плівки. Провести візуальне контролювання наявності маркування на первинному пакуванні та/або на тарі	1 пакування	3,210
3	Відібрати з кожної отриманої партії 10 % рулонів плівки (але не менше трьох). Занести ідентифікаційні дані рулонів плівки, які відібрані для проведення вибіркового вхідного контролювання плівки, та результати суцільного вхідного контролювання плівки до журнал вхідного контролювання (далі – ЖВК). Рулони плівки, що відібрані, передати на наступну операцію для проведення вибіркового вхідного контролювання. Інші рулони плівки передати в приміщення для зберігання плівки	1 партія плівки	10,400

Норматив трудомісткості операції визначають як суму нормативів часу на виконання окремих переходів, що входять до складу операції.

Розрахунок нормативу трудомісткості цієї операції наведено в додатку Д.

Норматив трудомісткості операції «Суцільне вхідне контролювання плівки» становить 0,297 люд.-год.

5.1.2 Операція «Підготовлення плівки та робочого місця до проведення вибіркового вхідного контролювання»

Нормативи часу для визначення нормативу трудомісткості операції «Підготовлення плівки та робочого місця до проведення вибіркового вхідного контролювання» наведено в таблиці 5.2.

Таблиця 5.2

Номер нормативу	Найменування переходу	Одиниця обсягу роботи	Норматив часу, хв
1	Витримати рулони плівки, що були відібрані для проведення вибіркового входного контролювання, у закритому первинному пакуванні за температури від 18 °С до 20 °С та відносної вологості ≤ 60 %. Видалити з робочого місця пил салфеткою з батиству або фланелі. Підготувати перемотувальний пристрій до проведення вибіркового входного контролювання	1 робоче місце	2,300
2	Вилучити рулон плівки з первинного пакування	1 рулон плівки	3,500
3	Встановити рулон плівки на перемотувальний пристрій. Відібрати проби, відрізавши від рулону плівки два зразки плівки довжиною $(2,0 \pm 0,2)$ м кожний	1 рулон плівки	10,700
4	Рулони плівки, від яких відібрані проби, упакувати в первинне світлонепроникне пакування, пакет зафіксувати скотчем	1 рулон плівки	1,900

Норматив трудомісткості операції визначають як суму нормативів часу на виконання окремих переходів, що входять до складу операцій.

Розрахунок нормативу трудомісткості цієї операції наведено в додатку Е. Норматив трудомісткості операції «Підготовлення плівки та робочого місця до проведення вибіркового входного контролювання» становить 0,307 люд.-год.

5.1.3 Операція «Вибіркове входне контролювання плівки»

Нормативи часу для визначення нормативів трудомісткості операції «Вибіркове входне контролювання плівки» наведено в таблиці 5.3.

Таблиця 5.3

Номер нормативу	Найменування переходу	Одиниця обсягу роботи	Норматив часу, хв
1	Заекспонувати один з відібраних зразків плівки. Оглянути зразок для визначення дефектів емульсійного шару плівки	1 зразок плівки	2,20
2	Провести ХФО експонованого та неекспонованого зразків в проявних машинах: – 60П-4; – 40П-3; – Контраст 3-1; – Меолаб; – Bell+Howell; – Unomat	1 м плівки	51,100 73,670 31,200 31,200 12,200 2,440
3	Перевірити візуально на фільмоперевіральному столі, використовуючи лупу з десятиразовим збільшенням, стан емульсійного шару зразків та занести перелік дефектів емульсійного шару плівки до ЖВК. Визначити чистоту емульсійного шару плівки та стан основи	1 зразок плівки	2,700
4	Виміряти за допомогою мікрометра у трьох точках кожного зразка товщину плівки. Розрахувати середнє значення. Змотати в рулони зразки плівки. Зафіксувати рулони скотчем. Виміряти за допомогою штангенциркуля ширину плівки на обох зразках. Розрахувати середнє значення. Результати занести до ЖВК	1 рулон плівки	15,400
5	Оформити результати вхідного контролювання плівки Протоколом. Занести номер і дату оформлення Протоколу до ЖВК	1 протокол	27,600

Норматив трудомісткості операції визначають як суму нормативів часу на виконання окремих переходів, що входять до складу операцій.

Розрахунок нормативів трудомісткості цієї операції наведено в додатку Ж.

Норматив трудомісткості операції «Вибіркове вхідне контролювання плівки» під час хіміко-фотографічного оброблення (далі – ХФО) в проявній машині «40П-3» становить 2,026 люд.-год.

Норматив трудомісткості операції «Вибіркове вхідне контролювання плівки» під час ХФО в проявній машині «60П-4» становить 1,650 люд.-год.

Норматив трудомісткості операції «Вибіркове вхідне контролювання плівки» під час ХФО в проявних машинах «Контраст 3-1» та «Меолаб» становить 1,318 люд.-год.

Норматив трудомісткості операції «Вибіркове вхідне контролювання плівки» під час ХФО в проявній машині «Bell+Howell» становить 1,002 люд.-год.

5.1.4 Операція «Повернення плівки, яка не пройшла вхідне контролювання»

Норматив трудомісткості операції «Повернення плівки, яка не пройшла вхідне контролювання» наведено в таблиці 5.4.

Таблиця 5.4

Номер нормативу	Найменування переходу	Одиниця обсягу роботи	Норматив трудомісткості, люд.-год
1	Оформити у двох примірниках Акт реклаमाції та супровідний лист на адресу підприємства-постачальника плівки. Рулони плівки у первинному пакуванні упакувати у поліетиленову плівку. Закріпити пакування. Помістити у транспортну тару один примірник Акта реклаमाції та супровідного листа. Передати посылку в структурний підрозділ, відповідальний за поштові відправлення	1 посылка	0,99

Норматив трудомісткості операції «Повернення плівки, яка не пройшла вхідне контролювання» становить 0,99 люд.-год.

5.1.5 Операція «Підготовлення плівки та робочого місця до проведення післягарантійного контролювання»

Норматив трудомісткості операції «Підготовлення плівки та робочого місця до проведення післягарантійного контролювання» наведено в таблиці 5.5.

Таблиця 5.5

Номер нормативу	Найменування переходу	Одиниця обсягу роботи	Норматив часу, хв
1	Витримати рулони плівки, що підлягають післягарантійному контролюванню, у закритому первинному пакуванні за температури від 18 °С до 20 °С та відносної вологості ≤ 60 %. Видалити з робочого місця пил салфеткою з батисту чи фланелі. Підготувати перемотувальний пристрій	1 робоче місце	2,300
2	Вилучити рулон плівки з первинного пакування	1 рулон плівки	3,500
3	Встановити рулон плівки на перемотувальний пристрій. Відібрати проби, відрізавши від рулону плівки два зразки плівки	1 рулон плівки	10,700
4	Рулон плівки, від якого відібрано пробу, упакувати в первинне світлонепроникне оригінальне пакування. Повернути рулони в приміщення для зберігання плівки	1 рулон плівки	1,900

Норматив трудомісткості операції визначають як суму нормативів часу на виконання окремих переходів, що входять до складу операції.

Норматив трудомісткості операції «Підготовлення плівки та робочого місця до проведення післягарантійного контролювання» становить 0,307 люд.-год.

5.1.6 Операція «Виготовлення сенситограм»

Нормативи часу для визначення нормативу трудомісткості операції «Виготовлення сенситограм» наведено в таблиці 5.6.

Таблиця 5.6

Номер нормативу	Найменування переходу	Одиниця обсягу роботи	Норматив часу, хв
1	Видалити з робочого місця пил салфеткою з батисту чи фланелі. Підготувати установку сенситометричну до роботи	1 установка	15,400
2	Заекспонувати сенситограми на зразках плівки, або відібраних для проведення післягарантійного контролювання	1 сенситограма	2,200
3	Провести ХФО обох зразків плівки з сенситограмами на стандартних режимах у проявних машинах: – 60П-4; – 40П-3; – Контраст 3-1; – Меолаб; – Bell+Howell – Unomat	1 м плівки	51,100 73,670 31,200 31,200 12,200 2,440

Норматив трудомісткості операції визначають як суму нормативів часу на виконання окремих переходів, що входять до складу операції.

Норматив трудомісткості операції «Виготовлення сенситограм» під час ХФО в проявній машині «40П-3» становить 1,558 люд.-год.

Норматив трудомісткості операції «Виготовлення сенситограм» під час ХФО в проявній машині «60П-4» становить 1,182 люд.-год.

Норматив трудомісткості операції «Виготовлення сенситограм» під час ХФО в проявних машинах «Контраст 3-1» та «Меолаб» становить 0,832 люд.-год.

Норматив трудомісткості операції «Виготовлення сенситограм» під час ХФО в проявній машині «Bell+Howell» становить 0,533 люд.-год.

5.1.7 Операція «Визначення світлочутливості»

Нормативи часу для визначення нормативу трудомісткості операції «Визначення світлочутливості» наведено в таблиці 5.7.

Таблиця 5.7

Номер нормативу	Найменування переходу	Одиниця обсягу роботи	Норматив часу, хв
1	Видалити з робочого місця пил салфеткою з батисту чи фланелі. Підготувати денситометр до роботи	1 денситометр	10,50
2	Заміряти оптичну густину (D_n) у центрі кожного поля всіх сенситограм. Дані замірів за кожним полем сенситограм (на двох зразках плівки) зафіксувати в робочому зошиті. Визначити середнє арифметичне значення оптичної густини (D) на кожному полі виготовлених сенситограм. Занести розраховані середні арифметичні значення оптичної густини за кожним полем сенситограм у робочий зошит	1 поле сенситограми	4,43
3	Визначити експозицію (H , лк·с) для кожного поля сенситограм. Розрахувати значення H для всіх полів сенситограми. Визначити десятковий логарифм експозиції (H) для кожного поля сенситограм. Побудувати (окремо для кожного зразка) на сенситометричному бланку характеристичні криві. Визначити чисельне значення світлочутливості (S), використовуючи характеристичну криву зразка плівки. Виконати цей перехід для другого зразка плівки. Занести розраховані значення експозиції та логарифму експозиції для кожного поля сенситограм у робочий зошит. Значення світлочутливості зафіксувати у ЖВК	1 характеристична крива	28,25

Норматив трудомісткості операції визначають як суму нормативів часу на виконання окремих переходів, що входять до складу операції, з урахуванням кількості вимірювань.

Норматив трудомісткості операцій «Визначення світлочутливості» становить 0,72 люд.-год.

5.1.8 Операція «Визначення коефіцієнта контрастності»

Нормативи часу для визначення нормативу трудомісткості операції «Визначення коефіцієнта контрастності» наведено в таблиці 5.8.

Таблиця 5.8

Номер нормативу	Найменування переходу	Одиниця обсягу роботи	Норматив часу, хв
1	Визначити коефіцієнт контрастності (γ). Розрахувати середнє арифметичне значення коефіцієнта контрастності для двох зразків плівки. Результати розрахунків занести в робочий зошит та до ЖВК	1 вимірювання	13,450

Норматив трудомісткості операції «Визначення коефіцієнта контрастності» становить 0,224 люд.-год.

5.1.9 Операція «Визначення мінімальної та максимальної оптичної густини»

Нормативи часу для визначення нормативу трудомісткості операції «Визначення мінімальної та максимальної оптичної густини» наведено в таблиці 5.9.

Таблиця 5.9

Номер нормативу	Найменування переходу	Одиниця обсягу роботи	Норматив часу, хв
1	Визначити (за допомогою денситометра) мінімальну оптичну густину ($D_{\min}$) на ділянці зразка плівки з сенситограмами, яка не піддавалась експонуванню, але пройшла усі стадії ХФО, $D_{\min}$. Визначити усереднене значення $D_{\min}$ для двох зразків плівки. Занести дані замірів і результати розрахунків у робочий зошит	1 вимірювання	0,48
2	Визначити (за допомогою денситометра) максимальну оптичну густину ($D_{\max}$) на полі сенситограмами. Визначити усереднене значення $D_{\max}$ для двох зразків плівки з сенситограмами. Занести дані замірів та результати розрахунків у робочий зошит. Занести результати визначення мінімальної та максимальної оптичної густини ($D_{\min}$ та $D_{\max}$) до ЖВК	1 вимірювання	0,48

Норматив трудомісткості операції визначають як суму нормативів часу на виконання окремих переходів, що входять до складу операції, з урахуванням кількості вимірювань.

5.1.10 Операція «Оформлення результатів післягарантійного контролювання»

Норматив трудомісткості операції «Оформлення результатів післягарантійного контролювання» наведено в таблиці 5.10.

Таблиця 5.10

Номер нормативу	Найменування переходу	Одиниця обсягу роботи	Норматив трудомісткості, люд.-год
1	Порівняти значення фотографічних показників плівки, отриманих за результатами післягарантійного контролювання плівки і занесених до ЖВК. Оформити результати післягарантійного контролювання плівки Протоколом. Занести номер і дату оформлення Протоколу до ЖВК	1 протокол	0,46

Норматив трудомісткості операції «Оформлення результатів післягарантійного контролювання» становить 0,46 люд.-год.

5.2 Нормативи трудомісткості операцій виготовлення мікрофільмів страхового фонду

5.2.1 Операція «Вхідне контролювання документації»

Нормативи часу на операцію «Вхідне контролювання документації» (на паперових носіях) наведено в таблиці 5.11. Нормативи часу на операцію «Вхідне контролювання документації на електронних носіях» наведено в таблиці 5.12.

Таблиця 5.11 – Нормативи часу на операцію «Вхідне контролювання документації» (на паперових носіях)

Номер нормативу	Найменування переходу	Одиниця обсягу роботи	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Одержати документацію та зареєструвати надходження документації у журналі обліку документації, що надійшла на мікрофільмування	1 комплект документації	20,000 ^{*)}
2 ^{**)}	Перевірити якість пакування та цілісність документації після транспортування	1 комплект документації	5,000 ^{*)}
3 ^{**)}	Розпакувати документацію	1 комплект документації	5,000 ^{*)}
	Додаткові роботи: – нумерація аркушів зі зворотного боку	1 фізичний аркуш	0,180 ^{**)}
4	Перевірити наявність супровідного листа, комплектувальних документів страхового фонду документації (далі – СФД), акта про комплектність документації та супровідного переліку (далі – СП)	1 комплект документації	4,000 ^{*)}
5	Перевірити правильність оформлення акта, що підтверджує комплектність документації, відомості комплекту документації та СП	1 комплект документації	10,000 ^{*)}
6	Звірити наявність та повноту партії документації з даними супровідних документів	1 фізичний аркуш	0,700
7	Перевірити фізичний стан, графічне виконання та оформлення документації	1 фізичний аркуш	0,460
8	Розділити документацію на рулони мікрофільмів. Згрупувати документацію для знімання	1 фізичний аркуш (за обсягу документації більше ніж 1000 арк. формату А4)	0,043 ^{**)}
9	Згрупувати документацію для знімання	1 комплект документації	20,000
10	Для подальшого формування договору, оформити у довільній формі вихідні дані щодо обсягів робіт з виготовлення мікрофільмів на технічну документацію	1 комплект документації	10,000 ^{*)}
11	Сформувати комплектувальний документ у електронному вигляді за допомогою ПЗ та передати документацію на операцію «Підготовлення документації до знімання»	1 комплект документації	6,000 ^{*)}
	Додаткові роботи: – за відсутності комплектувального документа виконати його в електронному вигляді	1 аркуш комплектувального документа	10,000

Кінець таблиці 5.11

1	2	3	4
12	Скласти акт вхідного контролювання документації у разі, коли документація має дефекти, за наявності яких вона підлягає поверненню підприємству-постачальнику для доопрацювання	1 комплект документації	20,000 ^{**)}
^{*)} Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплекту документації (кількості аркушів документації). ^{**)} Нормативи часу на переходи, трудомісткість яких включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки в разі їх виконання. Нормативи часу за додатковими роботами включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки в разі їх виконання.			

Таблиця 5.12 – Нормативи часу на операцію «Вхідне контролювання документації на електронних носіях»

Номер нормативу	Найменування переходу	Одиниця обсягу роботи	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Отримати документацію на електронному носії (або в іншому електронному форматі) в пакуванні підприємства-постачальника. Зареєструвати надходження документації в журналі обліку електронних носіїв з документацією в електронному вигляді, що надійшли від підприємства-постачальника	1 комплект документації	20,0 ^{*)}
2	Увімкнути персональну ПЕОМ. та принтер. Контролювати завантаження операційної системи (далі – ОС). Активізувати антивірусне ПЗ. Контролювати його завантаження. Вставити електронний носій у відповідний прилад або порт ПЕОМ.	1 комплект документації	6,0 ^{*)}
3	Перевірити електронний носій на наявність вірусів за допомогою ПЗ. Додаткові роботи: У разі наявності вірусів складається акт вхідного контролювання документації та дефектна відомість за результатами вхідного контролювання комплекту партії електронних документів. По одному примірнику акта вхідного контролювання документації і дефектної відомості та електронний носій з комплектом документації надсилають підприємству-постачальнику на доопрацювання	1 електронний носій з обсягом інформації: до 500 МБ від 500 МБ до 1ГБ від 1ГБ до 2 ГБ від 2ГБ до 3ГБ від 3ГБ до 4ГБ більш 4 ГБ 1 комплект документації	3,0 ^{*)} 6,0 ^{*)} 9,0 ^{*)} 12,0 ^{*)} 15,0 ^{*)} 18,0 ^{*)} 10,0 ^{**)}
4	Перевірити якість пакування та фізичну цілісність електронного носія і супровідної документації після транспортування.	1 комплект документації	5,0 ^{*)}

Продовження таблиці 5.12

1	2	3	4
5	Додаткові роботи: У разі виявлення неякісного пакування, що призвело до псування супровідної документації, або пошкодження електронного носія, скласти акт у двох примірниках, один примірник якого надіслати підприємству-постачальнику документів	1 комплект документації	10,0**)
6	Розпакувати електронний носій (або інший електронний формат). Пакування повинно бути збережене	1 комплект документації	5,0*)
7	Перевірити наявність та цілісність: супровідного листа; акта комплектності документації; відомості електронних носіїв; відомості комплекту документації в разі постачання комплекту документації на виріб (об'єкт) однією партією; СП на партію документації, якщо постачання документів відбувається кількома партіями; аркуша посвідчення (у разі наявності); електронного носія (оптичного диска тощо); переліку електронних документів в електронному вигляді; аркуша посвідчення (за наявності)	1 комплект документації	20,0*)
8	Сформувати теку з назвою підприємства-постачальника на жорсткому диску ПЕОМ і скопіювати інформацію з електронного носія	1 електронний носій з обсягом інформації: до 500 МБ від 500 МБ до 1 ГБ від 1 ГБ до 2 ГБ від 2 ГБ до 3 ГБ від 3 ГБ до 4 ГБ більш ніж 4 ГБ	3,0*) 4,2*) 5,4*) 6,6*) 7,8*) 9,0*)
9	Знайти в копії електронного носія на жорсткому диску ПЕОМ та відкрити файл інформаційно-пошукових характеристик. Перевірити наявність файлів, відповідність їх позначок та характеристик у копії електронного носія на жорсткому диску ПЕОМ даним з відомості електронного носія та файлів інформаційно-пошукових характеристик. Перевірити комплектність документації. Активізувати ПЗ призначене для проведення перегляду та коригування цифрових зображень. Контролювати його завантаження. Відкрити теку з назвою підприємства-постачальника. Відкрити кожний файл у ПЗ, призначеному для проведення перегляду та коригування цифрових зображень. Перевірити якість зображення та атрибути файлу	1 файл	0,8

Продовження таблиці 5.12

1	2	3	4
10	Визначити групи складності документації, скласти перелік зауваг щодо оформлення документації і передати його для укладання договору на виготовлення документів СФД. Скласти акт комплектності документації. Додаткові роботи: Скласти акт вхідного контролювання документації у разі неможливості копіювання інформації з електронного носія на жорсткий диск ПЕОМ та дефектну відомість. По одному примірнику акта вхідного контролювання документації та дефектної відомості та електронний носій з комплектом документації надсилають підприємству-постачальнику на доопрацювання	1 комплект документації 1 комплект документації	10,0 ^{*)} 10,0 ^{**)}
11	Активізувати програмне забезпечення, призначене для проведення перегляду та коригування цифрових зображень. Контролювати його завантаження. Відкрити теку з назвою підприємства-постачальника. Відкрити кожний файл у програмному забезпеченні, призначеному для проведення перегляду та коригування цифрових зображень. Перевірити якість зображення та атрибути файла, зокрема: – тип графічного файла. Якщо файл має тип, що відрізняється від tiff або jpeg, то його необхідно перевести у формат tiff; – розташування в нормальному положенні, що читається, та визначити формат зображення в А4, якщо він не зазначений; – чіткість, різкість, контрастність, задовільну читаність при однозначному тлумаченні всіх елементів зображення (візуально)	1 файл 1 файл	0,85 0,85
12	Сформувати папку та записати теку з файлами у форматі tiff на електронний носій. Зробити відмітку в журналі обліку електронних носіїв.	1 електронний носій з обсягом інформації: до 500 МБ від 500 МБ до 1ГБ від 1ГБ до 2 ГБ від 2ГБ до 3ГБ від 3ГБ до 4ГБ більше 4 ГБ	3,0 ^{*)} 4,2 ^{*)} 5,4 ^{*)} 6,6 ^{*)} 7,8 ^{*)} 9,0 ^{*)}
13	Передати електронний носій на операцію «Підготовки цифрових зображень та формування мікрофільмів в електронному вигляді»	1 комплект документації	6,0

Кінець таблиці 5.12

14	Закрити антивірусне ПЗ. Закрити ПЗ, призначене для проведення перегляду та коригування цифрових зображень. Вимкнути ПЕОМ та принтер.	1 комплект документації	1,8 ^{*)}
^{*)} Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплексу документації (кількості файлів (аркушів) документації). ^{**)} Нормативи часу на переходи, трудомісткість яких включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки в разі їх виконання. Примітка 1. Нормативи часу за додатковими роботами включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки у разі їх виконання. Примітка 2. За потреби, визначити групу складності підготовки до мікрофільмування документації на паперових носіях, переведеної в електронний вигляд згідно КЕ 20200.00002 ТТП 321.02200.00056.			

Таблиця 5.12а – Нормативи часу на операцію «Контроль якості бінарних зображень»

Номер нормативу	Найменування переходу	Одиниця обсягу роботи	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Виконати номер нормативу з 1-12 таблиці 5.12	див. табл. 5.12	
2	Завантажити ПЗ Universal Viewer	1 завантаження	1,0,60 ^{*)}
3	Завантажити у Universal Viewer бінарне зображення	1 документ	0,30
4	Перевірити наявність файлів, відповідність їх познач та характеристик у копії електронного носія на жорсткому диску ПЕОМ даним з відомості електронного носія та файлів інформаційно-пошукових характеристик	1 кадр (далі – 1 файл)	0,8 0,42
5	Відкрити вікно «Свойства» («Файл» – «Свойства»). Перевірити у вікні, що випадає, запис «Тип файла». Перевірити формат файла. Додаткові роботи: Якщо запис не відповідає допустимим значенням, відбракувати бінарне зображення, скласти акт вхідного контролювання документації та дефектну відомість за результатами вхідного контролювання. По одному примірнику акта вхідного контролювання документації і дефектної відомості та електронний носій з комплектом документації надсилають підприємству-постачальнику на доопрацювання	1 файл 1 комплект документації	0,45 10,00 ^{**)}

Продовження таблиці 5.12а

1	2	3	4
6	Вибрати вкладку «Подробно». Перевірити властивості файла «Ширина» та «Высота». Додаткові роботи: Якщо запис не відповідає допустимим значенням, відбракувати бінарне зображення, скласти акт вхідного контролювання документації та дефектну відомість за результатами вхідного контролювання. По одному примірнику акта вхідного контролювання документації і дефектної відомості та електронний носій з комплектом документації надсилають підприємству-постачальнику на доопрацювання	1 файл 1 комплект документації	0,45 10,00**)
7	У вкладці «Подробно» перевірити властивості файла «Горизонтальное разрешение» та «Разрешение по вертикали» (роздільну здатність бінарного зображення). Додаткові роботи: Якщо запис не відповідає допустимим значенням, відбракувати бінарне зображення, скласти акт вхідного контролювання документації та дефектну відомість за результатами вхідного контролювання. По одному примірнику акта вхідного контролювання документації і дефектної відомості та електронний носій з комплектом документації надсилають підприємству-постачальнику на доопрацювання	1 файл 1 комплект документації	0,0,45 10,00**)
8	У вкладці «Подробно» (вікні «Свойства») перевірити кольори бінарного зображення документів шляхом перегляду значення властивості файла «Глубина цвета». Додаткові роботи: Якщо запис не відповідає допустимим значенням, відбракувати бінарне зображення, скласти акт вхідного контролювання документації та дефектну відомість за результатами вхідного контролювання. По одному примірнику акта вхідного контролювання документації і дефектної відомості та електронний носій з комплектом документації надсилають підприємству-постачальнику на доопрацювання	1 файл 1 комплект документації	0,45 10,00**)
9	Закрити Universal Viewer	1 комплект документації	0,15*)
10	Завантажити ПЗ Images check	1 завантаження	0,60*)

Продовження таблиці 5.12а

1	2	3	4
11	Відкрити бінарне зображення документа у Images check. Активізувати вікно «Открыть». У відкритому вікні вибрати бінарне зображення та натиснути кнопку «Открыть». Навести курсор на вкладку «Запуск расчета»	1 файл формату А4	1,2,50
12	Оцінити придатність до мікрофільмування бінарного зображення документа за результатами роботи Images check. Додаткові роботи: Якщо запис не відповідає допустимим значенням, відбракувати бінарне зображення, скласти акт вхідного контролювання документації та дефектну відомість за результатами вхідного контролювання. По одному примірнику акта вхідного контролювання документації і дефектної відомості та електронний носій з комплектом документації надсилають підприємству-постачальнику на доопрацювання	1 файл формату: А4 А3 А2 А1 А0 1 комплект документації	0,90 1,20 1,80 2,70 4,20 10,00**)
13	Закрити Images check	1 комплект документації	0,15*)
14	Завантажити ПЗ Distortions	1 завантаження	0,60*)
15	Відкрити бінарне зображення документів у Distortions. Активізувати вікно «File» – «Open». У відкритому вікні вибрати бінарне зображення документа та натиснути кнопку «Открыть». Навести курсор на верхню частину лінії зовнішньої рамки та виконати подвійне натискання на ліву кнопку маніпулятора «миша». Обрати першу опорну точку на лінії зовнішньої рамки. За допомогою «скролінгу» перейти на частину бінарного зображення, де необхідно обрати другу опорну точку. Навести курсор на верхню частину лінії та обрати другу опорну точку на лінії зовнішньої рамки. Оцінити рівень перспективних відхилень. Додаткові роботи: Якщо рівень перспективних відхилень у бінарному зображенні документа не відповідає допустимим значенням, відбракувати бінарне зображення. Скласти акт вхідного контролювання документації та дефектну відомість за результатами вхідного контролювання	1 файл формату: А4 А3 А2 А1 А0 1 комплект документації	1,50 1,80 2,70 3,30 3,90 10,00**)
16	Закрити ПЗ Distortions	1 комплект документації	0,15*)

Кінець таблиці 5.12а

17	Виконати номер нормативу з 12 -14 таблиці 5.12	див. табл. 5.12
*) Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплексу документації (кількості файлів (аркушів) документації). **) Нормативи часу на переходи, трудомісткість яких включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки в разі їх виконання.		

Таблиця 5.12б – Нормативи часу на операцію «Визначення якості напівтонових зображень»

Номер нормативу	Найменування переходу	Одиниця обсягу роботи	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Виконати номер нормативу з 1-12 таблиці 5.12	див. табл. 5.12	
2	Завантажити та активізувати експериментальне ПЗ «Визначення якості напівтонових зображень»	1 завантаження	0,60 ^{*)}
3	Завантажити в ПЗ напівтонове зображення документів. Відкрити панель «Задачі». Виділити та контролювати появу вибраних файлів	1 файл	0,40
4	Відкрити панель «Властивості документа». Перевірити формат файла та вихідного паперового документа. Додаткові роботи: Якщо формат паперового документа більший за формат А3, таке зображення віднести до зображень, що потребують розрізування	1 файл форматів: А4 – А0 1 комплект документації	0,45 10,00 ^{**)}
5	У панелі «Властивості документа» перевірити профіль кольору зображення, бітову глибину, ширину, висоту та роздільну здатність напівтонового зображення	1 файл	0,45
6	Шляхом аналізу проведених перевірянь зробити проміжний висновок щодо подальшого визначення якості напівтонового зображення. Додаткові роботи: Якщо хоча б один результат перевіряння негативний, відбракувати бінарне зображення, скласти акт вхідного контролювання документації та дефектну відомість за результатами вхідного контролювання. По одному примірнику акта вхідного контролювання документації і дефектної відомості та електронний носій з комплектом документації надсилають підприємству-постачальнику на доопрацювання	1 документ (файл) 1 комплект документації	1,50 10,00 ^{**)}

Кінець таблиці 5.12 б

1	2	3	4
7	Виконати операцію аналізу напівтонового зображення документа. Перевірити нерівномірність фону зображення в панелі «Властивості документа». Проконтролювати завершення процесу оцінки визначення класу якості фотографічного відтворення напівтонового зображення документа	1 файл	1,80
8	Активізувати вкладку «Показники фотографічного відтворення». Оцінити результати оброблення напівтонового зображення документа	1 файл	1,80
9	Активізувати вкладку «Показники графічного виконання». Відкрити інструмент для вимірювання геометричних викривлень (кнопка «Геометричні викривлення»)	1 файл	0,12
10	Обрати опорні точки для визначення викривлень на ділянці напівтонового зображення. Перевірити значення геометричних викривлень	1 файл	1,80
11	Перевірити візуально розміри ліній	1 файл	1,80
12	Перевірити візуальну читаність напівтонового зображення	1 файл	0,35
13	Активізувати вікно «Контроль якості». Визначити загальну оцінку якості напівтонового зображення	1 файл	0,30
14	Виконати номер нормативу з 12 -14 таблиці 5.12	див. табл. 5.12	
*) Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплекту документації (кількості файлів (аркушів) документації).			
**) Нормативи часу на переходи, трудомісткість яких включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки в разі їх виконання.			

Таблиця 5.12в – Нормативи часу на тестування операцій Методики експериментального ПЗ «Визначення якості кольорових зображень електронних копій документів, наданих на мікрофільмування»

Номер нормативу	Найменування переходу	Одиниця обсягу роботи	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Виконати номери нормативів з 1-12 таблиці 5.12	див. табл. 5.12	
2	Завантажити та активізувати експериментальне ПЗ для визначення якості та кольороподілення кольорових зображень документів	1 завантаження	0,30 ^{*)}
Визначення якості кольорових зображень, наданих на мікрофільмування			
1	Відкрити панель «Задачі». Вибрати необхідну задачу	1 документ (1 файл)	0,36

Продовження таблиці 5.12 в

1	2	3	4
2	Активізувати задачу «Визначення якості кольорових зображень, наданих на мікрофільмування». Контролювати відкриття вікна вибору файлу кольорового зображення, якість якого необхідно визначити	1 файл	0,42
3	Обрати файл зображення. Контролювати відображення вибраного файлу в головному вікні ЕПЗ і відкриття вікна «Властивості зображення»	1 файл	0,30
4	У вікні «Властивості зображення» обрати тип зображення, заповнити відповідні значення властивостей і натиснути кнопку «Прийняти»	1 документ (файл)	1,50
Кольороподілення кольорових зображень, наданих на мікрофільмування			
1	Відкрити панель «Задачі». Вибрати необхідну задачу	1 документ (1 файл)	0,36
2	Контролювати відкриття вікна вибору файлу кольорового зображення, для якого необхідно провести кольороподілення. Обрати файл зображення	1 файл	0,30
3	Контролювати відкриття вікна збереження файлів кадрів зображень	1 файл	0,30
4	У вікні збереження файлів зображень обрати шлях збереження файлів кадрів зображень, ім'я файлів кадрів зображень і натиснути кнопку «Зберегти». Контролювати наявність файлів кадрів мікрофільму обраного зображення в обраному місці збереження	1 файл з обсягом інформації до 100 МБ наступні 100 МБ	0,42 збільшення на 0,30
Збирання зображення**)			
1	Відкрити панель «Задачі». Вибрати необхідну задачу	1 документ (1 файл)	0,36
2	У вікні «Задачі» натиснути кнопку «Збирання зображення». Контролювати відкриття вікна вибору файлу кадру зображення, яке необхідно зібрати	1 файл	0,30
3	У вікні «Обрати файл кадру зображення» виділити та відкрити один із файлів з файлів кадру зображення. Контролювати відображення зібраного зображення у головному вікні ЕПЗ	1 файл з обсягом інформації до 100МБ наступні 100МБ	0,42 збільшення на 0,30
Визначення колірної відмінності**)			
1	Відкрити панель «Задачі». Вибрати необхідну задачу	1 документ (1 файл)	0,36
2	У вікні «Задачі» натиснути кнопку «Визначення колірної відмінності». Контролювати відкриття вікна «Визначення колірної відмінності»	1 файл	0,30
3	Обрати необхідну метрику	1 файл	0,36

Кінець таблиці 5.12 в

1	2	3	4
4	Ввести значення складових першого кольору за допомогою клавіатури або шляхом пересування курсору «миші» над відкритим кольоровим зображенням і натисканням лівої кнопки «миші» над необхідним кольором	1 файл	0,54
5	Ввести значення складових другого кольору за допомогою клавіатури або шляхом пересування курсору «миші» над відкритим кольоровим зображенням і натисканням правої кнопки «миші» над необхідним кольором	1 файл	0,54
6	Контролювати наявність значення колірної відмінності обраних кольорів у вікні «Визначення колірної відмінності»	1 файл	0,30
7	Виконати номер нормативу з 12 -14 таблиці 5.12	див. табл. 5.12	
*) Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплексу документації (кількості файлів (аркушів) документації).			
**) Нормативи часу на переходи, трудомісткість яких включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки в разі їх виконання.			

Нормативи трудомісткості операції «Вхідне контролювання документації» розраховують у кожному конкретному випадку залежно від виконаних робіт за формулами, наведеними в додатку Л.

5.2.2 Операція «Підготовлення документації до знімання»

Нормативи часу на операцію «Підготовлення документації до знімання» наведено в таблиці 5.13. Нормативи часу на операцію «Підготовлення цифрових зображень та формування мікрофільму в електронному вигляді» наведено в таблиці 5.14. Нормативи часу на операцію «Підготовлення документації на паперових носіях до переведення її в електронний вигляд» наведено в таблиці 5.15.

При використанні цифрових технологій (під час підготовки цифрових зображень та формування мікрофільмів в електронному вигляді) нормативи часу визначені для ПЕОМ, що відповідають вимогам на використання конкретно обраного ПЗ. Вимоги до ПЕОМ, на якому буде використано ПЗ, наведені у специфікації до ПЗ або на сайті виробника ПЗ.

Таблиця 5.13 – Нормативи часу на операцію «Підготовлення документації до знімання»

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Одержати документацію, комплектувальні документи, акт, що підтверджує комплектність документації. Заповнити картку руху документації або журнал обліку документації	до 200 фізичних аркушів; більше ніж 200 фізичних аркушів: 1 фізичний аркуш	6,000*) 0,030
2	Виготовити копії комплектувальних документів	1 фізичний аркуш	0,510
3	За допомогою ПЗ надати та зареєструвати у журналі обліку порядкових номерів мікрофільмів позначення рулонам мікрофільмів	1 комплект документації	10,000*)
4**)	Розброшурувати документацію	1 комплект документації	30,000*)
5	Скомплектувати документацію за збільшенням номерів	1 фізичний аркуш	0,057
6	Пронумерувати аркуші документації, скомплектовані для мікрофільмування	1 фізичний аркуш	0,180
7**)	Виконати розмічування документів, виконаних на аркушах великих форматів	1 фізичний аркуш A0, A1, A2 та кратні ним	3,000 1,500
8**)	Підготувати бирки зі схемами мікрофільмування документів	1 фізичний аркуш A2 – A0 та кратні ним	2,500
9	Підготувати бирки з символами. У комплекту-вальному документі вказати номер символу за ДСТУ 33.113	1 фізичний аркуш	0,250
10	За допомогою ПЗ оформити технічні паспорти на рулони мікрофільму, наряди та комплектувальні документи	1 рулон мікрофільму	12,600*)
11	Скласти документацію, копію комплектувального документа, акт, що підтверджує комплектність документації, акт щодо можливості мікрофільмування документації з дефектами в обкладинку	1 фізичний аркуш	0,030

Кінець таблиці 5.13

1	2	3	4
12	Заповнити картку обліку документації. На зворотному боці картки зареєструвати акт про відповідність мікрофільмів чинній документації	1 комплект документації	3,300 ^{*)}
13	Передати комплект документів, підготовлених за переходом 10, на операцію знімання. Заповнити картку руху документації або журнал обліку документації	до 200 фізичних аркушів більше 200 фізичних аркушів: 1 фізичний аркуш	6,000 ^{*)} 0,030
^{*)} Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплекту документації (кількості аркушів документації). ^{**)} Нормативи часу на переходи, трудомісткість яких включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки в разі їх виконання. Примітка 1. Нормативи часу за додатковими роботами включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки в разі їх виконання. Нормативи трудомісткості операції розраховують у кожному конкретному випадку залежно від виконаних робіт. Примітка 2. Один фізичний аркуш комплектувального документа складається (усереднено) на 50 аркушів документації формату А4.			

Таблиця 5.14 – Нормативи часу на операцію «Підготовлення цифрових зображень та формування мікрофільмів в електронному вигляді»

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Одержати електронний носій з переліком електронних документів, електронний носій з копією документів, надісланих в електронному вигляді, комплектувальний документ. Заповнити журнал обліку документації, що надійшла на мікрофільмування	1 комплект документації	8,20 ^{*)}

Продовження таблиці 5.14

1	2	3	4
2	Увімкнути ПЕОМ. Контролювати завантаження ОС. Активізувати ПЗ з автоматизації процесу побудови мікрофільму при підготовці до мікрофільмування та контролювати завантаження. Вставити електронний носій у відповідний прилад або порт ПЕОМ	1 комплект документації	6,00 ^{*)}
3	Активізувати елемент керування «Створити» у меню «Проект». Обрати необхідні файли. Завантажити за допомогою ПЗ обрані файли графічних зображень документації, наданої в електронному вигляді, у тимчасову теку. Створити проєкт електронного мікрофільму	1 електронний носій з обсягом інформації: до 500 МБ від 500 МБ до 1 ГБ від 1 ГБ до 2 ГБ від 2 ГБ до 3 ГБ від 3 ГБ до 4 ГБ більше ніж 4 ГБ	3,00 4,20 5,40 6,60 7,80 9,00
Налаштування трафаретів			
4	Активізувати пункт «Параметри трафаретів». Заповнити метадані трафарету № 1	1 трафарет	1,20 ^{*)}
5	Заповнити метадані трафарету № 2	1 трафарет	2,40 ^{*)}
6	Активізувати елемент керування «Операції», обрати пункт «Перебудувати шаблони».	1 трафарет	1,20 ^{*)}
7	Підготувати зображення для мікрофільмування. Встановити графічні мітки	1 мітка	0,30
8 ^{**)}	Розділити зображення на кадри за схемами мікрофільмування. Перехід виконати, якщо фізичний розмір зображення перевищує розмір зображення для мікрофільмування на заданій кратності. Документи, виконані на аркушах форматів А3, А2, А1 та А0 і на додаткових форматах розмістити на форматі А4 при зніманні на кратності зменшення 7,4 ^х або А3 при зніманні на кратності зменшення 10,5 ^х . Додаткові роботи: – у разі необхідності відкоригувати цифрові зображення	1 фрагмент 1 файл формату А4	0,85 1,80

Продовження таблиці 5.14

1	2	3	4
9	Сформувати завдання на розділення графічного зображення документації на кадри. Активізувати елемент керування «Операції». З меню, що випадає, обрати пункт «Перебудувати мікрофільм» або обрати у контекстному меню елемент керування «Розбити документ»	1 документ	0,60 ^{*)}
10	Активізувати елемент керування «Операції», обрати пункт «Перебудувати мікрофільм». Перебудувати мікрофільм	1 електронний мікрофільм з обсягом інформації: до 500 МБ від 500 МБ до 1 ГБ від 1 ГБ до 2 ГБ від 2 ГБ до 3 ГБ від 3 ГБ до 4 ГБ більше ніж 4 ГБ	3,00 4,20 5,40 6,60 7,80 9,00
Формування комплектувальних документів			
11	Надати інформацію до ПЗ «Формування комплектувальних документів»	1 файл	11
12	Отримати від ПЗ «Формування комплектувальних документів» сформований комплектувальний документ	1 файл	12
13	Активізувати елемент керування «Операції», обрати пункт «Перебудувати мікрофільм». Перебудувати мікрофільм	1 електронний мікрофільм з обсягом інформації: до 500 МБ від 500 МБ до 1 ГБ від 1 ГБ до 2 ГБ від 2 ГБ до 3 ГБ від 3 ГБ до 4 ГБ більше ніж 4 ГБ	13
Перебудова та контроль мікрофільму			
14	Перевірити наявність внесених змін у трафаретах	1 трафарет	0,30
15	Перевірити наявність графічних міток	1 кадр	0,30
16	Перевірити розбиття на кадри	1 кадр	0,30

Продовження таблиці 5.14

1	2	3	4
17	Активізувати підпункт «У файл обміну» пункту «Експорт» меню «Проект». Після появи у вікні повідомлення про шлях до теки з файлом, у який експортовано проєкт, активізувати елемент керування «Гаразд» для підтвердження	1 електронний мікрофільм з обсягом інформації: до 500 МБ від 500 МБ до 1 ГБ від 1 ГБ до 2 ГБ від 2 ГБ до 3 ГБ від 3 ГБ до 4 ГБ більше ніж 4 ГБ	3,00 4,20 5,40 6,60 7,80 9,30
18	Активізувати підпункт «Для мікрофільмування» пункту «Експорт» меню «Проект» для експорту документації для мікрофільмування. Після появи у вікні повідомлення про шлях до теки, у яку експортовано файли, активізувати елемент керування «Гаразд» для підтвердження	1 електронний мікрофільм з обсягом інформації: до 500 МБ від 500 МБ до 1 ГБ від 1 ГБ до 2 ГБ від 2 ГБ до 3 ГБ від 3 ГБ до 4 ГБ більше ніж 4 ГБ: кожен наступний 1 ГБ інформації	6,00 7,20 8,40 9,60 10,80 1,20
19	Додати до теки з мікрофільмом трафарет № 4 та відповідний кратності знімання трафарет № 3	1 трафарет	0,50
20	Переименувати файли в теці з мікрофільмом	1 файл	0,50
21	Записати теку з мікрофільмом на електронний носій. Зробити відмітку в журналі обліку електронних носіїв	1 електронний носій з обсягом інформації: до 500 МБ від 500 МБ до 1ГБ від 1ГБ до 2 ГБ від 2ГБ до 3ГБ від 3ГБ до 4ГБ більше 4 ГБ	3,00*) 4,20*) 5,40*) 6,60*) 7,80*) 9,00*)

Кінець таблиці 5.14

1	2	3	4
22	За допомогою ПЗ оформити технічні паспорти на рулони мікрофільму та наряди та комплектувальні документи	1 рулон мікрофільму	12,600*)
23	Передати електронний носій з мікрофільмом, електронний носій з переліком електронних документів до кожного рулону мікрофільму, технічний паспорт мікрофільму, комплектувальний документ та наряд на виготовлення мікрофільму на операцію «Контролювання правильності побудови мікрофільмів». Передати електронний носій з копією документів, надісланих в електронному вигляді, та електронний носій з доопрацьованими електронними документами на операцію «Знімання на СОМ-системі», або на операцію «Знімання мікрофільмів на апараті, оснащеному монітором, з документації, наданої в електронному вигляді	1 комплект документації	23
24	Закрити ПЗ для перегляду та коригування цифрових зображень. Вимкнути ПЕОМ	1 комплект документації	1,80*)
*) Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплекту документації (кількості файлів (аркушів) документації). **) Нормативи часу на переходи, трудомісткість яких включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки в разі їх виконання. Примітка. Усі переходи, пов'язані з копіюванням, переміщенням та зберіганням файлів, слід виконувати в межах одного диска.			

Таблиця 5.14а – Нормативи часу на операцію «Підготовлення цифрових зображень та формування мікрофільмів в електронному вигляді» при використанні програмного забезпечення з автоматизації процесу побудови мікрофільму

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Одержати електронний носій з переліком електронних документів, електронний носій з копією документів, надісланих в електронному вигляді, електронний носій з доопрацьованими електронними формами копій документів, технічний паспорт мікрофільму, комплектувальний документ, наряд на виготовлення мікрофільму за допомогою СОМ-системи. Заповнити журнал обліку документації, що надійшла на мікрофільмування	1 комплект документації	8,20*)

Продовження таблиці 5.14а

1	2	3	4
2	Увімкнути ПЕОМ. Контролювати завантаження ОС. Активізувати ПЗ для перегляду цифрових зображень. Активізувати ПЗ з автоматизації процесу побудови мікрофільму. Контролювати завантаження. Вставити електронний носій у відповідний прилад або порт ПЕОМ	1 комплект документації	6,00 ^{**})
3	Завантажити файли графічних зображень документації, наданої в електронному вигляді, на жорсткий диск ПЕОМ. Обрати необхідні файли та активізувати елемент керування «Відкрити». Виконати копіювання обраних файлів у тимчасову теку та контролювати їх завантаження	1 електронний носій з обсягом інформації: до 500 МБ від 500 МБ до 1 ГБ від 1 ГБ до 2 ГБ від 2 ГБ до 3 ГБ від 3 ГБ до 4 ГБ більш ніж 4 ГБ	3,00 ^{*)} 4,20 ^{*)} 5,40 ^{*)} 6,60 ^{*)} 7,80 ^{*)} 9,00 ^{*)}
4	Побудова проекту мікрофільму	1 файл	0,60
5	Зберегти проект мікрофільму	1 електронний мікрофільм	6,00 ^{**})
6	Відкрити проект мікрофільму	1 електронний мікрофільм	1,20 ^{**})
7	Побудова мікрофільму. Активізувати пункт «Параметри трафаретів». Сформувати в електронному вигляді трафарет № 1 (Заповнити метадані)	1 трафарет	1,20 ^{*)}
8	Сформувати в електронному вигляді трафарет № 2 (Заповнити метадані)	1 трафарет	1,20 ^{*)}
9	Сформувати в електронному вигляді трафарет № 3 (Заповнити метадані)	1 трафарет	0,60 ^{*)}
10	Підготовлення зображень для мікрофільмування СОМ-системою «SMA 51». Контролювати завантаження. Заповнити метадані	1 файл	3,60
11	Підготовлення зображень для мікрофільмування СОМ-системою «SMA 51». Сформувати завдання на розділення графічного зображення документації на кадри	1 файл	0,60
12	Підготовлення зображень для мікрофільмування СОМ-системою «SMA 51». Встановити графічні мітки	1 мітка	0,30
13	Надати інформацію до ПЗ «Формування комплектувальних документів»	1 електронний мікрофільм	0,30 ^{**})
14	Отримати від ПЗ «Формування комплектувальних документів» сформований комплектувальний документ	1 електронний мікрофільм	0,30 ^{**})

Кінець таблиці 5.14а

1	2	3	4
15	Перебудова мікрофільму. Активізувати елемент керування «Операції», обрати пункт «Побудувати мікрофільм». Перевірити наявність внесених змін у трафаретах	1 електронний мікрофільм	0,60*)
16	Зберегти мікрофільм	1 електронний мікрофільм з обсягом інформації: до 500 МБ від 500 МБ до 1 ГБ від 1 ГБ до 2 ГБ від 2 ГБ до 3 ГБ від 3 ГБ до 4 ГБ більше 4 ГБ	3,00 4,20 5,40 6,60 7,80 9,00
17	Виконати переходи 10 – 13 операції 045 «Підготовка цифрових зображень та формування мікрофільмів в електронному вигляді» ТТП 321.02200.00056	див. табл. 5.14	
*) Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплекту документації (кількості файлів (аркушів) документації).			
**) Нормативи часу на переходи, трудомісткість яких включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки в разі їх виконання.			

Таблиця 5.14б – Нормативи часу на операцію «Підготовлення цифрових зображень та формування мікрофільмів в електронному вигляді» при використанні програмного забезпечення «Використання методу кодування під час виготовлення мікрофільмів та зберігання документів страхового фонду»

Номер норма- тиву	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норма- тив часу, хв
1	2	3	4
1	Виконати переходи 1 – 12, 15 операції 010 «Вхідний контроль документації на електронних носіях» ТТП 321.02200.00056	див. табл. 5.12	
2	Активізувати експериментальне ПЗ «Codes»	1 комплект документації	0,60*)

Кінець таблиці 5.14б

1	2	3	4
3	Відкрити меню «Файл». Вибрати «Кодувати і зберегти». Обрати у вікні «Оберіть файл для кодування» файл для кодування. Ввести номер мікрофільму у вікні «Номер мікрофільму»	1 файл з обсягом інформації: до 50 МБ від 50 до 100 МБ від 100 до 500 МБ від 500 МБ до 1 ГБ від 1 ГБ до 4 ГБ більше 4 ГБ	0,90 1,20 1,50 2,40 3,60 4,20
4	Додаткові роботи: У разі виготовлення паперових копій задати налаштування принтера у вікні «Печать» та виконати друк копій документів	див. табл. 6.8 СОУ 75.2-37763687-014:2012 (за винятком слів «коробки з мікрофільмами СФД та їх» у п. 9)	
5	Записати теку з файлами мікрофільму та файл «Codec.log» протоколу роботи експериментального зразка ПЗ «Codec» «Codec.log» на електронний носій. Зробити відмітку в журналі обліку електронних носіїв	1 електронний носій з обсягом інформації: до 500 МБ від 500 МБ до 1 ГБ від 1 ГБ до 2 ГБ від 2 ГБ до 3 ГБ від 3 ГБ до 4 ГБ більше 4 ГБ	3,00 4,20 5,40 6,60 7,80 9,00
6	Оформити наряди на виготовлення мікрофільму та мікрофільму «Проба»	див. табл. 5.12	
7	Передати електронний носій, що надійшов від підприємства-постачальника, на операцію «Відправка документації на електронних носіях підприємству-постачальнику», електронний носій, наряди на виготовлення мікрофільму та мікрофільму «Проба» на операцію «Доопрацювання цифрових зображень»	1 комплект документації	6,00*)
8	Закрити антивірусне та експериментальне ПЗ «Codec». Вимкнути ПЕОМ	1 комплект документації	1,80*)
*) Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплекту документації (кількості файлів (аркушів) документації).			
**) Нормативи часу на переходи, трудомісткість яких включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки в разі їх виконання.			

Таблиця 5.14в – Нормативи часу на операцію «Підготовлення цифрових зображень та формування мікрофільмів в електронному вигляді» у разі використання модифікованого програмного забезпечення з автоматизації процесу побудови мікрофільму при підготовці до мікрофільмування СОМ-системою «SMA 51»

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	2	3	4
Створення проекту мікрофільму			
1	Одержати електронний носій з переліком електронних документів, електронний носій з копією документів, надісланих в електронному вигляді, електронний носій з доопрацьованими електронними формами копій документів (далі – електронний носій), технічний паспорт мікрофільму, комплектувальний документ, наряд на виготовлення мікрофільму за допомогою СОМ-системи. Заповнити журнал обліку документації, що надійшла на мікрофільмування	1 комплект документації	8,20 ^{*)}
2	Увімкнути ПЕОМ. Контролювати завантаження ОС. Активізувати ПЗ з автоматизації процесу побудови мікрофільму при підготовці до мікрофільмування СОМ-системою «SMA 51» та контролювати завантаження. Вставити електронний носій у відповідний прилад або порт ПЕОМ	1 комплект документації	6,00 ^{**)}
3	Активізувати елемент керування «Створити» у меню «Проект». Обрати необхідні файли. Завантажити за допомогою ПЗ обрані файли графічних зображень документації, наданої в електронному вигляді, у тимчасову теку. Створити проект електронного мікрофільму	1 електронний носій з обсягом інформації: до 500 МБ від 500 МБ до 1 ГБ від 1 ГБ до 2 ГБ від 2 ГБ до 3 ГБ від 3 ГБ до 4 ГБ більше ніж 4 ГБ	3,00 4,20 5,40 6,60 7,80 9,00
Налаштування трафаретів			
4	Активізувати пункт «Параметри трафаретів». Заповнити метадані трафарету № 1	1 трафарет	1,20 ^{*)}
5	Заповнити метадані трафарету № 2	1 трафарет	1,20 ^{*)}

Продовження таблиці 5.14в

1	2	3	4
Підготовлення графічних зображень документації			
6	Активізувати елемент керування «Властивості». Заповнити метадані графічних зображень документів	1 файл	3,60
7	Підготувати зображення для мікрофільмування СОМ-системою «SMA 51». Встановити графічні мітки	1 мітка	0,30
8	Сформувати завдання на розділення графічного зображення документації на кадри. Активізувати елемент керування «Операції». З меню, що випадає, обрати пункт «Перебудувати мікрофільм» або обрати у контекстному меню елемент керування «Розбити документ»	1 документ	0,60*)
Формування комплектувальних документів			
9	Надати інформацію до ПЗ «Формування комплектувальних документів»	1 електронний мікрофільм	0,30**)
10	Отримати від ПЗ «Формування комплектувальних документів» сформований комплектувальний документ	1 електронний мікрофільм	0,30**)
Перебудова та контроль мікрофільму			
11	Активізувати елемент керування «Операції», обрати пункт «Перебудувати мікрофільм». Перебудувати мікрофільм	1 електронний мікрофільм з обсягом інформації: до 500 МБ від 500 МБ до 1 ГБ від 1 ГБ до 2 ГБ від 2 ГБ до 3 ГБ від 3 ГБ до 4 ГБ більше ніж 4 ГБ	3,00 4,20 5,40 6,60 7,80 9,00
12	Перевірити наявність внесених змін у трафаретах	1 трафарет	0,30
13	Перевірити наявність графічних міток	1 кадр	0,30
14	Перевірити розбиття на кадри	1 кадр	0,30

Продовження таблиці 5.14в

1	2	3	4
15	Активізувати підпункт «У файл обміну» пункту «Експорт» меню «Проект». Після появи у вікні повідомлення про шлях до теки з файлом, у який експортовано проєкт, активізувати елемент керування «Гаразд» для підтвердження	1 електронний мікрофільм з обсягом інформації: до 500 МБ від 500 МБ до 1 ГБ від 1 ГБ до 2 ГБ від 2 ГБ до 3 ГБ від 3 ГБ до 4 ГБ більше ніж 4 ГБ	3,00 4,20 5,40 6,60 7,80 9,30
16	Активізувати підпункт «Для мікрофільмування» пункту «Експорт» меню «Проект» для експорту документації для мікрофільмування за допомогою СОМ-системи «SMA 51». Після появи у вікні повідомлення про шлях до теки, у яку експортовано файли для СОМ-системи, активізувати елемент керування «Гаразд» для підтвердження	1 електронний мікрофільм з обсягом інформації: до 500 МБ від 500 МБ до 1 ГБ від 1 ГБ до 2 ГБ від 2 ГБ до 3 ГБ від 3 ГБ до 4 ГБ більше ніж 4 ГБ: кожен наступний 1 ГБ інформації	6,00 7,20 8,40 9,60 10,80 1,20
Внесення змін до електронного мікрофільму			
17	Активізувати пункт «Імпорт» меню «Проект». Обрати необхідний файл електронного мікрофільму та активізувати елемент керування «Відкрити». Імпортувати електронний мікрофільм до середовища ПЗ	1 електронний мікрофільм з обсягом інформації: до 500 МБ від 500 МБ до 1 ГБ від 1 ГБ до 2 ГБ від 2 ГБ до 3 ГБ від 3 ГБ до 4 ГБ більше ніж 4 ГБ	4,50 5,40 6,90 8,10 9,30 10,80
18	Активізувати праву кнопку маніпулятора «миша» на обраному кадрі, який не потребує мікрофільмування. Активізувати пункт меню «Анулювати документ»	1 кадр	0,12 ^{*)}
19	Активізувати пункт «Додати поправку» меню «Операції». Додати поправки до електронного мікрофільму	1 поправка з обсягом інформації: до 1 МБ від 1 до 4 МБ від 4 до 8 МБ від 8 до 12 МБ від 12 до 16 МБ від 16 до 20 МБ більше ніж 20 МБ	0,15 ^{**)} 0,30 ^{**)} 0,54 ^{**)} 1,18 ^{**)} 1,42 ^{**)} 2,06 ^{**)} 2,30 ^{**)}

Кінець таблиці 5.14в

1	2	3	4
20	Активізувати пункт «Перебудувати останню допечатку» меню «Операції». Виконати перебудову	1 поправка з обсягом інформації: до 1 МБ від 1 до 4 МБ від 4 до 8МБ від 8 до 12 МБ від 12 до 16 МБ від 16 до 20 МБ більше ніж 20 МБ	0,18**) 0,36**) 0,54**) 1,18**) 1,42**) 2,06**) 2,30**)
21	Активізувати підпункт «Для мікрофільмування останньої поправки» пункту «Експорт» меню «Проект». Експортувати останню поправку для мікрофільмування за допомогою СОМ-системи «SMA 51»	1 поправка з обсягом інформації: до 1 МБ від 1 до 4 МБ від 4 до 8МБ від 8 до 12 МБ від 12 до 16 МБ від 16 до 20 МБ більше ніж 20 МБ	0,24**) 0,42**) 1,00**) 1,24**) 1,48**) 2,12**) 2,36**)
Збереження, закриття, видалення проекту електронного мікрофільму			
22	Активізувати пункт «Зберегти» меню «Проект». Зберегти проект мікрофільму в електронному вигляді	1 електронний мікрофільм	6,00*)
23	Активізувати пункт «Закрити» меню «Проект». Виконати закриття проекту електронного мікрофільму	1 електронний мікрофільм	0,15*)
24	Активізувати пункт «Видалити» меню «Проект». Виконати остаточне видалення теки поточного проекту електронного мікрофільму	1 електронний мікрофільм	0,15**)
25	Виконати переходи 10 – 13 операції 045 «Підготовка цифрових зображень та формування мікрофільмів в електронному вигляді» ТТП 321.02200.00056	див. табл. 5.14	
*) Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплексу документації (кількості файлів (аркушів) документації).			
**) Нормативи часу на переходи, трудомісткість яких включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки в разі їх виконання.			

Таблиця 5.14г – Нормативи часу на операцію «Пакетна конвертація файлів у форматі RAW у формат TIFF за допомогою програми Camera RAW Adobe Photoshop »

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Завантажити ПЗ «Adobe Photoshop »	1 завантаження	0,60 ^{*)}
2	Відкрити теку з документацією в електронному вигляді рулону мікрофільму. Виділити за допомогою маніпулятора «миша» файли, підготовлені до конвертації. Перетягнути виділені файли до вікна графічного редактора «Adobe Photoshop»	1 файл 1 комплект документації	0,30 0,24 ^{*)}
3	Вибрати всі файли, натиснувши клавішу «Select All (Вибрати всі)»	1 комплект документації	0,24 ^{*)}
4	Вибрати інструмент «White Balance (Баланс білого)». Навести «піпетку» на сіре поле зображення для автоматичної корекції балансу білого	1 файл	0,18
5	Перейти до вкладки «Curves (Криві)». Встановити у вкладці «Curves (Криві)» значення світлих тонів «Highlights», «Lights» (Найсвітліші, Світлі) від плюс 60 до плюс 80 і темних тонів «Darks», «Shadows» (Темні, Найтемніші) від мінус 80 до мінус 60	1 файл	0,72 ^{**)}
6	Перейти до вкладки «Sharpening (Налаштування різкості)». Встановити значення налаштувань різкості	1 файл	0,60
7	Операції 4÷6 повторити для кожного файлу в комплекті документації		
8	Зберегти зображення, активізувавши клавішу «Save image (Зберегти зображення)». Активізувати клавішу «Select Folder (Вибрати теку)» та вибрати теку для збереження файлів. Вибрати формат файлу для збереження у вкладці «Format (Формат)», встановити «.tif». Вибрати формат стиснення файлу у вкладці «Compression (Стиснення)», встановити «None (Без стиснення)». Активізувати клавішу «Save (Зберегти)»	1 комплект документації з обсягом інформації: до 500 МБ від 500 МБ до 1 ГБ від 1 ГБ до 2 ГБ від 2 ГБ до 3 ГБ від 3 ГБ до 4 ГБ більше ніж 4 ГБ	3,00 4,2 5,4 6,6 7,8 9,00
^{*)} Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплекту документації (кількості файлів (аркушів) документації). ^{**)} Нормативи часу на переходи, трудомісткість яких включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки в разі їх виконання.			

Таблиця 5.14д – Нормативи часу на операції «Доопрацювання документів в електронному вигляді за допомогою програмного забезпечення для перегляду і коригування цифрових зображень Spotlight» та «Доопрацювання документів в електронному вигляді за допомогою програмного забезпечення для перегляду і коригування цифрових зображень Adobe Photoshop»

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Завантажити ПЗ «Spotlight»	1 завантаження	0,60
2	Відкрити файл	1 файл	0,30
3	Усунення перекосу	1 файл	0,90
4	Обрізання зображення	1 файл	0,24
Калібрування зображення			
5	Відкрити діалогове вікно «Калібруваль (Калібрувати)», обравши в меню «Растр > Калібруваль (Растр > Калібрувати)». Вилучити всі калібрувальні пари у вікні «Калібруваль (Калібрувати)»	1 файл	0,24
6	Активізувати клавішу «Додати точку (Додати точку)». Для кожної точки за допомогою клавіші «Укажіть реальне положення (Зазначте реальне положення)» зазначити позицію точки зображення, з яким сполучається обраний фрагмент зображення. За допомогою клавіші «Укажіть позицію (Вкажіть позицію)» зазначити позицію обмірюваної точки на зображенні. Для кожної точки зазначити тип точки «Опорна/Контрольна (Опорна/Контрольна)»	1 файл	0,72
7	Щоб оцінити значення похибки калібрування, активізувати клавішу «#». Вибрати придатний метод калібрування	1 файл	0,18
8	Запустити операцію калібрування, натиснувши клавішу «Применить (Застосувати)»	1 файл	0,12

Продовження таблиці 5.14д

1	2	3	4
9	Активізувати клавішу «#» в діалоговому вікні «Калібрувати (Калібрувати)». З'явиться вікно «Калібровочная сетка (Калібрувальна сітка)». Збільшити лівий нижній кут зображення за допомогою клавіші на панелі інструментів	1 файл	0,20 0,21
10	Активізувати клавішу лінійки та активізувати лівою клавішею маніпулятора «миша» точку в лівому нижньому куті растрової сітки. Задати X- і Y-розміри комірок сітки. Увести кількість комірок сітки уздовж кожної осі у відповідні поля вікна «Калібровочная сетка (Калібрувальна сітка)». Задати кут повороту калібрувальної сітки в полі «Угол (Кут)» за допомогою клавіші виміру кутів. Активізувати процес калібрування, натиснувши клавішу «Применить (Застосувати)». На екрані з'явиться сітка калібрувальних пар. Задати положення обмірюваних точок при наявності калібрувальної сітки	1 файл	0,90
11	Обрати як метод калібрування «Grid adaptive bilinear (Адаптивне білінійне калібрування)»	1 файл	0,12
12	Налаштування рівнів	1 файл	0,30
13	Конвертувати в градації сірого	1 файл	0,12
Налаштування контурної різкості			
14	Вибрати в меню «Фильтры > Контурная резкость (Фільтри > Контурна різкість)»	1 файл	0,09
15	Встановити значення полів «Чувствительность (Чутливість)» та «Радиус (Радіус)». Якщо результати у вікні попереднього перегляду задовільні, активізувати клавішу «Применить (Застосувати)»	1 файл	0,42
16	Налаштування яскравості/контрасту	1 файл	0,48
Бінаризація зображення			
17	Вибрати в меню «Растр > Адаптивная бинаризация (Растр > Адаптивна бінаризація)»	1 файл	0,09
18	Виконати налаштування всіх параметрів діалогу. Досягнувши задовільних результатів у вікні попереднього перегляду, активізувати клавішу «ОК»	1 файл	0,42

Продовження таблиці 5.14д

1	2	3	4
Коригування зображення			
19	Вибрати в меню «Фільтри > Удалить мусор (Фільтри > Видалити сміття)». Задати розмір фрагментів «сміття» за допомогою клавіші «Измерить максимальный размер (Виміряти максимальний розмір)». Активізувати клавішу «Измерить размер (Виміряти розмір)», навести курсор маніпулятора «миша» на максимальний об'єкт «сміття» на зображенні та натиснути ліву клавішу маніпулятора «миша» у діалоговому вікні «Удалить мусор (Видалити сміття)». Після зазначення розміру фрагментів «сміття» активізувати «Применить (Застосувати)»	1 файл	1,20
20	Вибрати об'єкти, що підлягають обробці, вибрати в меню «Фільтри > Залить дырки (Фільтри > Залити дірки)»	1 файл	0,18
21	Визначити розмір «дірок» за допомогою однієї з клавіш виміру (1 або 2), розташованих у вікні «Залить дырки (Залити дірки)» або встановити прапорець «Вычислить автоматически (Обчислити автоматично)». Активізувати клавішу «Применить (Застосувати)». Можна застосовувати фільтр кілька разів	1 файл із зображенням формату A4 з групою складності підготовки:	0,9 3,6 4,8 6,0 8,4
Доопрацювання документів в електронному вигляді за допомогою програмного забезпечення для перегляду і коригування цифрових зображень Adobe Photoshop			
22	Автоматичного встановлення тонового діапазону	1 файл	0,21
23	Автоматичного покращення контрастності	1 файл	0,21
24	Вибрати в меню «Image > Adjustments > Auto Color (Зображення > Коригування > Автоматичний Колір)» для автоматичного коригування кольору	1 файл	0,210
Коригування контрасту та яскравості			
25	Вибрати в меню «Image > Adjustments > Brightness/Contrast (Зображення > Коригування > Яскравість/Контраст)» та відповідними движками встановити рівні обох параметрів (у відсотках відносно вихідного)	1 файл	0,30**)
26	Вибрати в меню «Image > Adjustments > Variations (Зображення > Коригування > Варіанти)». У діалоговому вікні Variations (Варіанти) движком «Fine – Coarse (Точно – Грубо)» відрегулювати співвідношення тонального балансу	1 файл	0,30**)
Корекція рівнів тону			
27	Для корекції рівнів тону вибрати в меню «Image > Adjustments > Levels (Зображення > Коригування > Рівні)»	1 файл	0,12

Продовження таблиці 5.14д

1	2	3	4
28	Активізувати клавішу «Auto (Автоматично)» для автоматичної корекції	1 файл	0,12
29	Виконати точну корекцію. Для цього: – перемістити на шкалі вхідних рівнів (Input Levels) чорний движок праворуч, установити нову точку відліку для чорного кольору; – перемістити білий движок ліворуч, установити новий вхідний рівень (Input Levels) білого кольору	1 файл	0,36 ^{**})
30	Використати спеціальні інструменти («піпетки» Set) для встановлення значень чорного і білого кольорів. Для цього: – відкрити діалогове вікно «Levels (Рівні)». Утримуючи клавішу «Alt», потягнути чорний движок праворуч; – вибрати «піпетку» встановлення чорного Set Black Point (Установити чорну точку), навести її на найтемнішу область знімка та активізувати; – перемістити для пошуку найсвітліших ділянок білий (правий) движок, утримуючи клавішу Alt.; – для встановлення точки білого кольору використати «піпетку» Set White Point (для точного контролю рівнів нейтрального тону на панелі Info задати показ значення у відсотках густини чорного кольору (K))	1 файл	0,42 ^{**})
31	Зміна співвідношення кольорів	1 файл	0,60
Коригування різкості			
32	Вибрати в меню «Filter > Unsharp Mask > Sharpen (Фільтр > Різкість > Нечітка Маска)» (діалогове вікно Нечітка Маска)	1 файл	0,48
33	Вибрати в меню «Filter > Other > High Pass (Фільтр > Інші > Висока Передача)» діалогове вікно «High Pass (Висока Передача)»	1 файл	0,48
Ретуш			
34	Для видалення пилу та подряпин вибрати «Filter > Noise > Dust & Scratches (Фільтр > Шум > Пил та Подряпини)»: – налаштувати, за потреби, кратність масштабування перегляду; – перетягнути движок порогу вліво до 0 для вимкнення значення таким чином, щоб усі пікселі в області виділення або зображення можна було переглянути; – перетягнути движок радіуса вліво чи вправо, або ввести значення в текстовому полі від 1 до 16 пікселів	1 файл	0,42 ^{**})

Продовження таблиці 5.14д

1	2	3	4
35	Доопрацювання з метою покращення читаності окремих ділянок і зображення проводити за допомогою інструментів «Brush (Пензель)», «Pencil (Олівець)», «Eraser (Гумка)» та «Type (Вставка тексту)»	1 файл із зображенням формату А4 з групою складності підготовки	1 0,90 ^{**} 2 3,60 ^{**} 3 4,80 ^{**} 4 6,00 ^{**} 5 8,40 ^{**}
Корекція похибок об'єктива			
36	Вибрати в меню «File > Open (Файл > Відкрити)» у вікні, що з'явиться, обрати необхідний документ, переведений в електронний вигляд	1 файл	0,21 ^{**}
37	Вибрати в меню «Filter > Lens correction (Фільтр > Корекція лінз об'єктива)»	1 файл	0,12 ^{**}
38	Встановити у відповідних полях модель фотокамери та об'єктива	1 файл	0,21 ^{**}
39	Перейти в наступну вкладку «Custom (Додатково)»	1 файл	0,12 ^{**}
40	Відрегулювати значення викривлень вертикальної та горизонтальної перспективи до збігання ліній сітки і міток на зображенні або до паралельності елементів зображення і калібрувальної сітки. За допомогою движків «Vertical Perspective (Вертикальна перспектива)» та «Horizontal Perspective (Горизонтальна перспектива)»	1 файл	0,48 ^{**}
Перетворення документації в електронному вигляді в монохромне зображення			
41	Вибрати в меню «File > Open (Файл > Відкрити)» у вікні, що з'явиться, необхідний документ, переведений в електронний вигляд	1 файл	0,12 ^{**}
42	Вибрати функцію «Grayscale (Перетворити у відтінки сірого)». Для цього вибрати в меню «Image > Mode > Grayscale (Зображення > Режим > Відтінки сірого)»	1 файл	0,30 ^{**}
Ручне коригування балансу білого і контрасту			
43	Вибрати в меню «File > Open (Файл > Відкрити)» у вікні, що з'явиться, обрати необхідний документ, переведений в електронний вигляд	1 файл	0,12 ^{**}
44	Вибрати в меню «Image > Adjustments > Levels (Зображення > Коригування > Рівні)»	1 файл	0,12 ^{**}
45	Вибрати «піпетку» сірого кольору та вказати на будь-яке сіре поле зображення	1 файл	0,18 ^{**}
46	Вибрати «піпетку» чорного кольору та вказати на чорний елемент графіки	1 файл	0,18 ^{**}
47	Вибрати «піпетку» білого кольору та вказати на поле, яке повинно бути білим на зображенні	1 файл	0,18 ^{**}

Кінець таблиці 5.14д

1	2	3	4
Ручна корекція перспективних викривлень			
48	Навести курсор на «лінійку» у вікні зображення, активізувати її натисненням лівої клавіші маніпулятора «миша» і, утримуючи її, встановити напрямні (мінімум 4 напрямні)	1 файл	0,30 ^{**})
49	За допомогою функції Вільне трансформування (Edit > Transform > Warp (Редагування > Трансформація > Вільне трансформування)) <i>Растянуть</i> викривити зображення до збігання розмітки зображення (елементів графіки) і прямої.	1 файл	0,48 ^{**})
50	Активізувати керувальний елемент (великі чорні точки) та переміщувати його, утримуючи ліву клавішу маніпулятора «миша» натисненою, до збігання напрямних та ліній розмітки документа	1 файл	0,48 ^{**})
^{**}) Нормативи часу на переходи, трудомісткість яких включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки в разі їх виконання. Примітка. Нормативи часу на виконання переходів можуть змінюватись залежно від фізичного розміру аркуша з урахуванням кількості кадрів, на які розділено документ.			

Таблиця 5.14е – Нормативи часу на операцію «Закладання до СФД документації та зображень культурних цінностей»

Номер нормативу	Роботи, що виконують	Одиниця обсягу роботи	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Відкрити транспортну тару та підготувати устаткування до використання. Встановити штатив фотографічний або стенд. Перевірити на стійкість (не допускається хитання). Встановити освітлювальні прилади відповідно до завдання на оцифрування, підключити їх до електромережі та увімкнути	1 комплект документації чи культурних цінностей	55,00 ^{*)}
2	Підключити передавач синхронізатора до фотокамери та закріпити її на штативі фотографічному (або на колоні стола знімального). Під'єднати фотокамеру до ПЕОМ за допомогою USB-кабелю	1 комплект документації чи культурних цінностей	4,60 ^{*)}
3	Увімкнути ПЕОМ. Активізувати програмне забезпечення для імпорту, перегляду та коригування цифрових зображень	1 комплект документації чи культурних цінностей	4,30 ^{*)}

Продовження таблиці 5.14е

1	2	3	4
4	Протерти об'єктив фотокамери. Встановити фотокамеру паралельно до знімальної поверхні об'єктивом до об'єкта знімання. Перевірити за допомогою будівельного рівня правильність встановлення	1 комплект документації чи культурних цінностей	10,30 ^{*)}
5	Розмістити тест-оригінал для налаштування та тестування контролю параметрів зображень на відповідність завданню на оцифрування. Підготувати до роботи фотокамеру згідно з Настановою користувачеві. Виконати знімання тестового знімка тест-оригіналу	1 тест-оригінал	3,20 ^{*)}
6	Імпортувати отриманий знімок тест-оригіналу на жорсткий диск ПЕОМ та переглянути його на моніторі в активізованому ПЗ	1 тест-оригінал	15,00 ^{*)}
7	Перевірити різкість зображення отриманого знімка	1 тест-оригінал	5,00 ^{*)}
8	Перевірити кольорову мішень та/або клин сірого	1 тест-оригінал	1,40 ^{*)}
9	Перевірити читаність елементів зображення відповідно до завдання на оцифрування. При незадовільних результатах перевірки змінити: – фокусну відстань або відстань від камери до об'єкта оцифрування (наявність геометричних викривлень (бочка-подушка) або області інтересів (частково не в кадрі); – діафрагму (область інтересів нерізка вся або частково). Допускається змінювати значення діафрагми в діапазоні від f/8 до f/16; – освітленість об'єкта оцифрування та/або значення експозиції	1 тест-оригінал	5,00 ^{*)}
10 ^{**)}	При необхідності повторити переходи 5 - 10 до досягнення необхідного результату	1 тест-оригінал	пункти 5 – 10 Табл. 5.14е
11	Видалити тестові знімки з карти пам'яті фотокамери.	1 файл	0,50 ^{*)}
12	Розташувати об'єкт оцифрування у полі кадру цифрової фотокамери	1 аркуш чи об'єкт культурної цінності	0,55 ^{*)}
13 ^{**)}	Розташувати мірні лінійки на вільному від області інтересів місці у полі кадру цифрової фотокамери	1 мірна лінійка	0,60 ^{*)}

Кінець таблиці 5.14е

1	2	3	4
14 ^{**)}	Для монохромного знімання розташувати клин сірого на вільному від області інтересів місці у полі кадру цифрової фотокамери. Для кольорового знімання розташувати кольорові мішені на вільному від області інтересів місці у полі кадру цифрової фотокамери	1 клин сірого 1 кольорова мішень	0,50 ^{*)} 0,60 ^{*)}
15 ^{**)}	Розташувати міри для перевіряння роздільної здатності на вільному від області інтересів місці у полі кадру цифрової фотокамери	1 тест-оригінал	0,60 ^{*)}
16	Виконати знімання	1 аркуш чи об'єкт культурної цінності	табл. 5.26 та 5.28
17	Імпортувати відзняті кадри з фотокамери на жорсткий диск ПЕОМ. Відключити фотокамеру від ПЕОМ. Вимкнути фотокамеру	1 комплект документації чи культурних цінностей	2,40
18	Перевірити якість відзнятих кадрів за допомогою ПЗ для робіт із растровими зображеннями	1 файл	0,90
19	Виявивши недопустимі дефекти, які виникли під час знімання, вилучити кадри з дефектами. Провести їх повторне знімання	1 файл	1,80 ^{**)}
^{*)} Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплекту документації (кількості файлів (аркушів) документації). ^{**)} Переходи, трудомісткість яких включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки в разі їх виконання.			

Таблиця 5.15 – Нормативи часу на операцію «Підготовлення документації на паперових носіях до переведення її в електронний вигляд»

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Увімкнути ПЕОМ та принтер. Контролювати завантаження ОС. Активізувати ПЗ «Технічний паспорт мікрофільму» і «Облік комплектувальних документів»	1 комплект документації	6,000 ^{*)}
2	Одержати комплектувальний документ, наряд на виготовлення мікрофільму за допомогою СОМ-системи і документацію, яка пройшла вхідне контролювання. Заповнити журнал обліку документації, що надійшла на мікрофільмування	до 200 фізичних аркушів; більш ніж 200 фізичних аркушів: 1 фізичний аркуш	6,000 ^{*)} 0,030
3	Розброшурувати зшити документацію. Перехід виконувати після узгодження з підприємством-постачальником	1 комплект документації	30,000 ^{**)}
4	Розгладити м'яті аркуші теплою електропраскою, видалити олівцеві помітки, підчистити забруднені місця	1 фізичний аркуш	2,200 ^{**)}
5	Скомплектувати документацію за збільшенням номерів на документації	1 фізичний аркуш	0,057
6	Розділити документацію для мікрофільмування на рулони мікрофільму	1 фізичний аркуш (при обсязі документації більше 1000 арк. формату А4)	0,043 ^{**)}
7	Заповнити другу сторінку наряду на виготовлення мікрофільму за допомогою СОМ-системи	1 комплект документації	3,000 ^{*)}
8	Пронумерувати аркуші документації, скомплектовані для мікрофільмування у рулони мікрофільму	1 фізичний аркуш	0,180
9	Виконати розмічування документів, виконаних на аркушах великих форматів	1 фізичний аркуш А0, А1, А2	3,000 1,500
10	Оформити технічний паспорт мікрофільму на ПЕОМ за допомогою ПЗ. Створити на жорсткому диску ПЕОМ у теці для мікрофільму теку «Техпаспорт» та записати технічний паспорт до неї. Заповнити наряд на виготовлення мікрофільму за допомогою СОМ-системи	1 рулон мікрофільму	14,600 ^{*)}

Кінець таблиці 5.15

1	2	3	4
11	Вкласти документацію і копію комплектувального документа на цю частину документації в обкладинку	1 фізичний аркуш	0,030
12	Надати позначки рулонам мікрофільму відповідно до вимог ДСТУ 33.104. Порядковий номер мікрофільму зареєструвати в журналі обліку порядкових номерів мікрофільмів	1 комплект документації	10,000 ^{*)}
13	Заповнити картку обліку документації	1 комплект документації	3,300 ^{*)}
14	Заповнити наряд на виготовлення мікрофільму за допомогою СОМ-системи	1 комплект документації	6,000 ^{*)}
15	Передати підготовлену документацію, комплектувальний документ, паспорт та наряд на наступну операцію	до 200 фізичних аркушів більш ніж 200 фізичних аркушів: 1 фізичний аркуш	6,000 ^{*)} 0,030
16	Закрити ПЗ «Технічний паспорт мікрофільму» і «Облік комплектувальних документів». Вимкнути ПЕОМ та принтер	1 комплект документації	1,800 ^{*)}
^{*)} Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплекту документації (кількості аркушів документації). ^{**)} Нормативи часу на переходи, трудомісткість яких включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки в разі їх виконання.			

Приклади розрахунку трудомісткості операції «Підготовлення документації до знімання» залежно від обсягу комплекту документації наведено в додатку Л.

5.2.3 Операція «Відмірювання і видавання фотоплівки»

Нормативи часу для визначення нормативу трудомісткості операції «Відмірювання і видавання фотоплівки» наведено в таблиці 5.16.

Таблиця 5.16

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Одержати наряд на виготовлення рулону мікрофільму та технічний паспорт	1 наряд на виготовлення рулону	1,50 ^{*)}
2	Розрахувати за нарядом на виготовлення негативного мікрофільму (рулону мікрофільму) необхідну довжину фотоплівки з урахуванням нормативів її витрат	1 наряд на виготовлення негативного мікрофільму	2,10 ^{*)}
3	Підготувати робоче місце для відмірювання фотоплівки	1 наряд на виготовлення мікрофільму	5,00 ^{*)}
4	Вилучити фотоплівку з місця зберігання та з пакування	1 наряд на виготовлення мікрофільму	4,00 ^{*)}
5 ^{**)}	Нанести на фотоплівку на відстані 350 мм±15 мм маркування (умовний знак)	1 рулон фотоплівки	1,70 ^{*)}
6	Відміряти та відрізати фотоплівку в кількості, розрахованій за переходом 2, за допомогою метроміра або іншого перемотувального пристрою. Помістити осердя з відміряною фотоплівкою у світлонепроникну подавальну касету знімального апарата або в світлонепроникне пакування. Залишок вихідної фотоплівки вкласти у світлонепроникне пакування підприємства-постачальника	1 рулон фотоплівки	17,10 ^{*)}
7	Заповнити журнал обліку фотоплівки, наряд та технічний паспорт	1 наряд на виготовлення мікрофільму	3,30 ^{*)}
8	Відміряну фотоплівку, наряд та технічний паспорт передати на операцію знімання	1 рулон фотоплівки	2,50 ^{*)}
Разом			37,20
^{*)} Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплексу документації (кількості аркушів документації). ^{**)} Нормативи часу на переходи, трудомісткість яких включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки в разі їх виконання.			

Норматив трудомісткості операції «Відмірювання і видавання фотоплівки» становить 0,62 люд.-год на один рулон фотоплівки.

2.4 Операція «Маркування коробок для мікрофільмів»

Нормативи часу для визначення нормативу трудомісткості операції «Маркування коробок для мікрофільмів» наведено в таблиці 5.17.

Таблиця 5.17

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	Одержати матеріали, необхідні для виконання робіт. Зафіксувати у робочому журналі номери мікрофільмів (рулонів мікрофільмів) за їх збільшенням	1 коробка металева	2,250
		1 коробка картонна	3,690
2	Очистити зовнішню поверхню коробки (металевої чи картонної), призначену для написів	1 коробка металева	3,000
		1 коробка картонна	0,960
3	Відмаркувати коробку: – металеву	1 знак (цифра, буква, крапка, лінія)	0,040
		номер одного рулону мікрофільму	0,880
	– картонну	1 знак (цифра, буква, крапка, лінія)	0,042
		номер одного рулону мікрофільму	0,900
	– за допомогою ПЕОМ сформувати номер мікрофільму; надрукувати за допомогою принтера етикетку; вирізати етикетку; наклеїти етикетку на бокову поверхню металевої (картонної) коробки, видаливши з тильної сторони етикеток паперовий захист липкого шару	1 номер	0,500*)
		1 етикетка	1,800*)
		1 етикетка	1.300*)
4	Протерти внутрішню поверхню коробки металевої салфеткою, змоченою спиртом етиловим 76 % або розчинником органічним; коробки картонної – сухою бавовняною салфеткою	1 коробка	0,250
		1 коробка	0,250
5	Розмістити відмарковані коробки на стелажі для подальшого передавання для вкладання рулонів мікрофільмів. Зробити відмітку в робочому журналі про відмарковані коробки	1 коробка	2,750
Разом для коробки металевої:			9,130
Разом для коробки картонної:			8,550
*) Нормативи часу на переходи, трудомісткість яких включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки в разі їх виконання.			

Норматив трудомісткості операції «Маркування коробок для мікрофільмів» становить 0,152 люд.-год на маркування однієї коробки металевої та 0,143 люд.-год на маркування однієї коробки картонної.

5.2.5 Операція «Вибирання режиму знімання»

Нормативи часу на операцію «Вибирання режиму знімання» наведено в таблиці 5.18. Нормативи часу на операцію «Вибирання режиму знімання за допомогою мікрофільмувальної камери «SMA 1»» наведено в таблиці 5.19. Нормативи часу на операцію «Вибирання режиму переведення документації на паперових носіях в електронний вигляд за допомогою фотокамери» наведено в таблиці 5.20. Нормативи часу на операцію «Вибирання режиму сканування» наведено в таблиці 5.21. Нормативи часу на операцію «Вибирання режиму знімання на СОМ-системі» наведено в таблиці 5.22.

Таблиця 5.18 – Нормативи часу на операцію «Вибирання режиму знімання»

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Одержати матеріали, необхідні для проведення вибирання режимів знімання. Одержати наряд, документацію, для якої необхідно визначити можливість мікрофільмування і/або потрібне підбирання режимів знімання. Підготувати трафарети та технологічні тести. Записати у робочий журнал позначки документів з комплекту документації, що отримані для знімання мікрофільму «Проба»	1 наряд	6,90 ^{*)}
2	Видалити пил з апарата для знімання та з об'єктива бавовняною салфеткою. Обробити платформу для оригіналів та притискне скло антистатичним засобом. Внутрішні поверхні касет та фотокамери протерти тонкою бавовняною (батистовою) серветкою, злегка змоченою спиртом етиловим	1 апарат	3,10 ^{*)}

Кінець таблиці 5.18

1	2	3	4
3	Одержати фотоплівку для знімання. Зробити відмітку в журналі обліку фотоплівки	1 мікрофільм	1,30 ^{*)}
4	Перевірити наявність заземлення устаткування та струмопровідних дротів візуальним оглядом. Підключити апарат для знімання до електричної мережі. Увімкнути апарат. Перевірити справність механізмів підйому стола і пересування фотокамери. Вимкнути апарат. Зарядити фотоплівку в касету. Зарядити касету в апарат для знімання	1 зарядження	15,00 ^{*)}
5	Увімкнути освітлювачі. Перевірити за допомогою люксметра освітленість знімального стола	1 перевіряння	10,00 ^{*)}
6	Установити кратність зменшення і кадрову рамку відповідно до запису в наряді і формату документів	1 проба	1,80 ^{*)}
7	Покласти на знімальний стіл трафарет або аркуш документації. Заміряти освітленість у відбитому світлі трафарету або аркуша документації люксметром. Встановити необхідний час експонування. Установлені значення освітленості, витримки, експозиції записати в робочий журнал	1 проба	0,60 ^{*)}
8	Провести знімання трафарету або аркуша документації з установленною експозицією. Змінити експозицію на (5-10) % і повторити знімання трафарету або аркуша документації у необхідній кількості. Зафіксувати режими знімання в робочому журналі	1 проба	40,00 ^{*)}
9	Зняти зі знімального стола трафарет або аркуш документації	1 трафарет або аркуш документації	0,30
10	Пропустити з подавальної касети апарата у приймальну касету заправний кінець (залишок фотоплівки)	1 зарядження	1,10 ^{*)}
11	Вимкнути знімальний апарат	1 вимкнення	0,40 ^{*)}
12	Вилучити заекспоновану фотоплівку зі знімального апарата. Помістити заекспоновану фотоплівку на сердечнику у світлонепроникне пакування	1 касета	2,70 ^{*)}
13	Заповнити наряд	1 наряд	1,50 ^{*)}
14	Передати заекспоновану фотоплівку та наряд на операцію вибирання режиму ХФО	1 проба	1,20 ^{*)}
15	Вибрати такі режими знімання, на яких одержані кадри мікрофільму "Проба", що відповідають вимогам. Занести їх у робочий	1 проба	14,33 ^{*)}
Разом:			100,23
*) Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплекту документації (кількості аркушів документації).			

Таблиця 5.19 – Нормативи часу на операцію «Вибирання режиму знімання за допомогою мікрофільмувальної камери "SMA 1"»

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	Одержати матеріали, необхідні для виконання робіт, наряд, трафарети, документацію, для якої необхідно визначити можливість мікрофільмування і чи потрібен додатковий підбір режимів знімання, технологічний тест. Записати у робочий журнал позначення документації, трафаретів, кратність зменшення зображення	1 наряд	4,00 ^{*)}
2	Підготувати апарат для знімання мікрофільмів до роботи	1 апарат	5,00 ^{*)}
3	Одержати фотоплівку для знімання мікрофільму. Зробити запис у журналі обліку фотоплівки	1 наряд	1,30 ^{*)}
4	Заправити та перемотати фотоплівку на 700 – 750 мм, установити кратність знімання	1 наряд	8,00 ^{*)}
5	Виконати знімання трафаретів № 1, № 3 згідно схеми побудови мікрофільму «Проба»	1 наряд	2,00 ^{*)}
6	Провести знімання трафарету або аркушів документації в автоматичному та ручному режимах	1 проба	15,00 ^{*)}
7	Виконати знімання трафаретів № 3, № 1 у кінці рулону мікрофільму «Проба». Пропустити в касеті залишок фотоплівки, встановивши довжину заправного кінця 700 – 750 мм	1 наряд	2,00 ^{*)}
8	Вимкнути мікрофільмувальну камеру	1 наряд	0,07 ^{*)}
9	Вилучити експоновану фотоплівку	1 наряд	2,80 ^{*)}
10	Заповнити наряд у частині проведення знімання	1 наряд	1,50 ^{*)}
11	Передати експоновану фотоплівку та наряд на наступну операцію	1 проба	1,20 ^{*)}
12	За результатами проведеного контролювання мікрофільму «Проба» вибрати робочі режими знімання, занести їх у робочий журнал	1 проба	14,33 ^{*)}
^{*)} Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплексу документації (кількості аркушів документації). ^{**)} Нормативи часу на переходи, трудомісткість яких включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки в разі їх виконання.			

Таблиця 5.19а Нормативи часу на операцію «Вибирання режиму знімання мікрофільмів на апараті, оснащеному монітором, з документації, наданої в електронному вигляді»

Номер нормативу	Роботи, що виконують	Одиниця обсягу роботи	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Одержати матеріали, необхідні для виконання робіт, наряд, документацію в електронному вигляді на електронному носії, для якої необхідно визначити можливість мікрофільмування і чи потрібен додатковий підбір режимів знімання, технологічний тест. Записати у робочий журнал позначення документації, трафаретів, кількість форматів А4 та фізичних аркушів	1 наряд	4,00*)
2	Одержати фотоплівку для знімання мікрофільму «Проба». Зробити запис у журналі обліку фотоплівки	1 наряд	1,30 *)
3	Підготувати апарат для знімання мікрофільмів до роботи. Зарядити фотоплівку в касету	1 апарат	5,0*)
4	Заправити та перемотати фотоплівку на 700 - 750 мм, установити кратність знімання	1 наряд	8,00*)
5	Підключити мережний кабель блоку безперебійного живлення ПЕОМ до розетки. Увімкнути блок безперебійного живлення, ПЕОМ. Контролювати завантаження ОС У/іпсlo\»5. Активізувати антивірусне ПЗ на ПЕОМ. Контролювати його завантаження. Вставити електронний носій інформації з файлами мікрофільму до відповідного порту або пристрою ПЕОМ. Перевірити електронний носій на наявність вірусів. Знешкодити віруси у разі негативної перевірки електронного носія на їх наявність. Вилучити електронний носій, у разі відсутності вірусів на ньому, з відповідного порту ПЕОМ. Вставити електронний носій у відповідний порт ПЕОМ, підключеної до монітору апарату для знімання мікрофільмів. Зробити копію теки з мікрофільмом в електронному вигляді на жорсткий диск	1 електронний носій	55,00*)
6	Визначити візуально найбільш проблемні кадри за критеріями контрастності елементів графіки	1 файл	1,20
7	Сформувати теку з назвою мікрофільму, додавши до неї напис «РгоБа». Записати в теку «РгоБа» обрані кадри. Сформувати мікрофільм «Проба»	1 фізичний кадр	2,50
8	Активізувати ПЗ ПЕОМ, підключеної до монітору апарату для знімання мікрофільмів. Контролювати його завантаження. Завантажити в ПЗ файли для знімання мікрофільму «Проба». Перевірити правильність послідовності файлів у ГІЗ.	1 фізичний кадр	3,20
9	Встановити параметри знімання для негативного мікрофільму. Параметри знімання зафіксувати в робочому журналі	1 рулон мікрофільму	2,10*)

Кінець таблиці 5.19а

1	2	3	4
10	Провести знімання негативного мікрофільму «Проба»	1 фізичний кадр	0,08
11	Змінити експозицію на 10 - 15 % і повторити знімання негативного мікрофільму «Проба». Записати установлений режим знімання в робочий журнал	1 фізичний кадр	0,09**)
12	Закрити ПЗ ПЕОМ, підключеної до монітору апарату для знімання мікрофільмів. Закрити допоміжні ПЗ ПЕОМ, якщо такі використовувалися. Вимкнути апарат для знімання мікрофільмів, оснащений монітором	1 мікрофільм	1,20
13	Вилучити експонований мікрофільм «Проба»	1 наряд	2,80*)
14	Заповнити наряд у частині проведення знімання	1 наряд	1,50*)
15	Передати експоновану фотоплівку та наряд на наступну операцію	1 проба	1,20*)
16	За результатами проведеного контролювання мікрофільму «Проба» вибрати робочі режими знімання, занести їх у робочий журнал	1 проба	14,33*)
*)Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплексу документації (кількості аркушів документації).			
**)Переходи, трудомісткість яких включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки в разі їх виконання.			

Таблиця 5.20 – Нормативи часу на операцію «Вибирання режиму переведення документації на паперових носіях в електронний вигляд за допомогою фотокамери»

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Одержати підготовлену документацію, комплектувальні документи та наряд на виготовлення мікрофільмів за допомогою СОМ-системи і наряд на виготовлення мікрофільму «Проба» за допомогою СОМ-системи	до 200 фізичних аркушів більше ніж 200 фізичних аркушів: 1 фізичний аркуш	6,00*) 0,03

Продовження таблиці 5.20

1	2	3	4
2	Відкрити транспортну тару переносної мікрофільмуючої лабораторії та підготувати устаткування до використання. Встановити стіл для документації так, щоб забезпечити вільний доступ до елементів керування, стелажу (стола) з документацією та ПЕОМ. Перевірити стіл на стійкість. Перевірити рівність встановлення стола. Встановити штатив фотографічний або стенд. Перевірити на стійкість. Встановити освітлювальні прилади, підключити їх до електромережі та увімкнути. Перевірити візуально або за допомогою лінійки рівновіддаленість освітлювачів від центра документа	1 комплект документації	55,00 ^{*)}
3	Підключити передавач синхронізатора до фотокамери та закріпити її. Під'єднати фотокамеру до ПЕОМ	1 комплект документації	4,60 ^{*)}
4	Увімкнути ПЕОМ. Контролювати завантаження ОС. Активізувати ПЗ для імпорту, перегляду та коригування цифрових зображень	1 комплект документації	4,30 ^{*)}
5	Протерти об'єктив фотокамери. Протерти, у разі забруднення, корпус фотокамери. Встановити фотокамеру паралельно поверхні стола об'єктивом донизу. Перевірити правильність встановлення	1 комплект документації	10,30 ^{*)}
6	Розмістити тест-оригінал. Увімкнути фотокамеру. Зробити тестовий знімок	1 комплект документації	3,20 ^{*)}
7	Імпортувати отриманий знімок на жорсткий диск ПЕОМ та переглянути його на моніторі в активізованому ПЗ. За потреби змінити положення фотокамери	1 комплект документації	15,00 ^{*)}
8	Перевірити різкість зображення зробленого знімка за елементами 10 тест-оригіналу. Перевірити значення каналів (RGB) на сірому, білому і чорному квадраті елемента 10 тест-оригіналу	1 комплект документації	5,00 ^{*)}
9	Відрегулювати експозицію, щоб значення рівнів каналів (RGB) за елементом 10 об'єкта тест-оригіналу було з одночасною похибкою по трьох (RGB) каналах	1 комплект документації	1,40 ^{*)}
10	Вибрати з рулону мікрофільму документи, які були відібрані за переходом 7 операції «Вхідне контролювання документації на паперових носіях». Перевести документи на паперових носіях, які були вибрані за попереднім переходом, в електронний вигляд. Імпортувати електронні документи з фотокамери на жорсткий диск ПЕОМ	1 фізичний аркуш	6,80

Кінець таблиці 5.20

1	2	3	4
11	Перевірити читаність елементів зображення	1 фізичний файл	3,10
12	Внести зміни, за потреби, у потужність освітлювачів або значення експозиції. Провести знімання. Внести значення параметрів переведення документації на паперових носіях в електронний вигляд до робочого журналу та до наряду на виготовлення мікрофільмів за допомогою СОМ-системи. Виконати переведення документації на паперових носіях в електронний вигляд усього рулону	1 фізичний аркуш	6,80
13	Видалити тестові знімки з карти пам'яті цифрової фотокамери та зберегти їх на жорсткому диску ПЕОМ	1 фізичний файл	0,50
14	Передати документацію, комплектувальні документи та наряд на виготовлення мікрофільмів за допомогою СОМ-системи і наряд на виготовлення мікрофільму «Проба» за допомогою СОМ-системи на наступні операції	до 200 фізичних аркушів більше ніж 200 фізичних аркушів: 1 фізичний аркуш	6,00*) 0,03
*) Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплексу документації (кількості аркушів документації).			

Таблиця 5.21 – Нормативи часу на операцію «Вибирання режиму сканування»

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Одержати документацію, комплектувальний документ та наряди на виготовлення мікрофільму і мікрофільму «Проба» за допомогою СОМ-системи з операції «Підготування документації на паперових носіях до переведення її в електронний вигляд»	до 200 фізичних аркушів більше ніж 200 фізичних аркушів: 1 фізичний аркуш	6,00*) 0,03

Кінець таблиці 5.21

1	2	3	4
2	Увімкнути ПЕОМ. Контролювати завантаження ОС. Підключити до електромережі сканер. Підключити інтерфейсний кабель сканера до ПЕОМ. Активувати на ПЕОМ ПЗ для роботи зі сканером. Перевірити скло сканера на наявність забруднення або сторонніх предметів, за потреби видалити їх салфеткою. Сформувати на ПЕОМ теку з назвою рулону мікрофільму (замінивши «МФ» на «MF») та вибрати її як місце збереження документів	1 комплект документації	14,80 ^{*)}
3	Вибрати з рулону мікрофільму документи, відібрані за переходом 7 операції «Вхідне контролювання документації на паперових носіях», та провести їх тестове сканування	1 фізичний аркуш	2,70
4	Активізувати ПЗ для перегляду та коригування цифрових зображень. Перевірити якість сканування, контрастність та рівномірність густини фону, читаність елементів зображення за допомогою ПЗ для перегляду та коригування цифрових зображень. Занести дані про режим сканування до робочого журналу та до наряду на виготовлення мікрофільму за допомогою СОМ-системи	1 комплект документації	8,20 ^{*)}
5	Передати документацію, комплектувальний документ та наряд на виготовлення мікрофільму за допомогою СОМ-системи на операцію «Переведення документації на паперових носіях в електронний вигляд за допомогою сканера» і наряд на виготовлення мікрофільму «Проба» за допомогою СОМ-системи на операцію «Вибирання режиму знімання на СОМ-системі». Закрити ПЗ для перегляду та коригування цифрових зображень. Вимкнути ПЕОМ та сканер	до 200 фізичних аркушів більш ніж 200 фізичних аркушів: 1 фізичний аркуш	6,00 ^{*)} 0,03
^{*)} Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплекту документації (кількості аркушів документації).			

Таблиця 5.22 – Нормативи часу на операцію «Вибирання режиму знімання на СОМ-системі»

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Підготувати устаткування до роботи. Підключити мережний кабель блоку безперебійного живлення до розетки. Увімкнути блок безперебійного живлення, СОМ-систему, ПЕОМ та принтер. Контролювати завантаження ОС Windows. Відкрити верхню накривку СОМ-системи. Відключити кабель живлення від знімального модуля СОМ-системи. Відпустити тримачі знімального модуля. Зняти знімальний модуль з СОМ-системи. Перевірити знімальний модуль на наявність фотоплівки. Перевірити модуль на наявність механічних пошкоджень і забруднення. За потреби видалити забруднення серветкою. Зарядити отриману фотоплівку до знімального модуля емульсійним шаром до об'єктива. Зняти накривку передньої панелі, захисну накривку об'єктива та проекційного монітора. Перевірити об'єктив і проекційний монітор на наявність пилу та забруднень. За потреби видалити пил серветкою. Встановити накривку передньої панелі. Вставити знімальний модуль у СОМ-систему і підключити кабель живлення до знімального модуля. Закрити верхню накривку СОМ-системи	1 комплект документації	18,60 ^{*)}
2	Одержати відміряну фотоплівку з операції «Відмірювання і видача фотоплівки», наряд на виготовлення мікрофільму «Проба» за допомогою СОМ-системи з операції «Маркування коробок для мікрофільмів» та електронний носій з мікрофільмом з операції «Контролювання правильності побудови мікрофільму». Зробити відмітку в журналі обліку фотоплівки	1 комплект документації	8,20 ^{*)}

Продовження таблиці 5.22

1	2	3	4
3	Активізувати антивірусне ПЗ на ПЕОМ. Контролювати його завантаження. Вставити електронний носій інформації з файлами мікрофільму до відповідного порту або пристрою ПЕОМ. Знешкодити віруси у разі негативної перевірки електронного носія на їх наявність. Вилучити електронний носій, у разі відсутності вірусів на ньому, з відповідного порту ПЕОМ. Вставити електронний носій у відповідний порт СОМ-системи. Зробити копію теки з мікрофільмом в електронному вигляді на жорсткий диск СОМ-системи	1 електронний носій	55,00 ^{*)}
4	Визначити візуально найбільш проблемні кадри за критеріями контрастності елементів графіки	1 файл	1,20
5	Сформувати теку з назвою мікрофільму, додавши до неї напис «Proba». Записати в теку «Proba» обрані кадри. Сформувати мікрофільм «Проба»	1 фізичний кадр	2,50
6	Активізувати ПЗ СОМ-системи. Контролювати його завантаження. Завантажити в ПЗ СОМ-системи файли для знімання мікрофільму «Проба». Перевірити правильність послідовності файлів у ПЗ СОМ-системи	1 фізичний кадр	3,20
7	Встановити параметри знімання для негативного мікрофільму за допомогою ПЗ СОМ-системи. Параметри знімання зафіксувати в робочому журналі	1 рулон мікрофільму	2,10 ^{*)}
8	Провести знімання негативного мікрофільму «Проба»	1 фізичний кадр	0,30
9	Змінити експозицію на 10 – 15 % і повторити знімання негативного мікрофільму «Проба». Записати установлений режим знімання в робочий журнал	1 фізичний кадр	0,35
10	Встановити параметри знімання для позитивного мікрофільму за допомогою ПЗ СОМ-системи. Параметри знімання зафіксувати в робочому журналі	1 рулон мікрофільму	2,30 ^{*)}
11	Провести знімання позитивного мікрофільму «Проба»	1 фізичний кадр	0,30
12	Змінити експозицію на 10 – 15 % і повторити знімання негативного мікрофільму «Проба». Записати установлений режим знімання у робочий журнал. Закрити ПЗ СОМ-системи. Підняти верхню накривку та від'єднати знімальний модуль від СОМ-системи	1 фізичний кадр	0,40

Кінець таблиці 5.22

1	2	3	4
13	Встановити накривку на об'єктив знімального модуля. Вилучити експоновану фотоплівку із знімального модуля, помістити її у світлонепроникне пакування	1 рулон мікрофільму	15,80 ^{*)}
14	Передати експоновану фотоплівку з негативним та позитивним мікрофільмом «Проба» у світлозахисному пакуванні та наряд на виготовлення мікрофільму «Проба» за допомогою СОМ-системи на операцію «Вибирання режиму хіміко-фотографічного оброблення фотоплівки» та електронний носій з мікрофільмом на операцію «Контролювання якості негативних та позитивних мікрофільмів або мікрофільмів "Проба"»	1 рулон мікрофільму	8,10 ^{*)}
15	Встановити знімальний модуль у СОМ-систему. Закрити верхню накривку СОМ-системи. Закрити допоміжні ПЗ, якщо такі використовувалися. Вимкнути СОМ-систему. Зняти передню панель. Накрити монітор накривкою. Встановити передню панель. Вимкнути блок безперебійного живлення. Від'єднати устаткування від електромережі. Передати технічний паспорт мікрофільму та електронний носій з мікрофільмом на операцію «Контролювання якості негативного та позитивного мікрофільму або мікрофільму "Проба"»	1 комплект документації	12,60 ^{*)}
16	Після ХФО вибрати такі режими знімання, на яких одержані кадри мікрофільму «Проба», що відповідають вимогам операції «Хіміко-фотографічне оброблення фотоплівки». Прийняти ці режими за робочі, занести їх у робочий журнал. Вимкнути ПЕОМ та принтер	1 рулон мікрофільму	2,80 ^{*)}
*) Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплекту документації (кількості аркушів документації).			

Норматив трудомісткості визначають як суму нормативів часу на виконання окремих переходів, що входять до складу операції.

Розрахунок нормативу трудомісткості операції «Вибирання режиму знімання» наведено в додатку М.

Норматив трудомісткості операції «Вибирання режиму знімання» становить 1,6700 люд.-год для «Докуматора ДА-5», «Докуматора ДА-7» та «МСР-44», для «SMA 1» – 0,9500 люд.-год.

5.2.6 Операція «Знімання»

Нормативи часу на операцію «Знімання» наведено в таблиці 5.23. Нормативи часу на операцію «Знімання на СОМ-системі» наведено в таблиці 5.24. Нормативи часу на операцію «Знімання документації за допомогою мікрофільмувальної камери "SMA 1"» наведено в таблиці 5.25.

Таблиця 5.23 – Нормативи часу на операцію «Знімання»

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Одержати наряд, технічний паспорт, документацію, комплектувальний документ, акти, що підлягають мікрофільмуванню. Зафіксувати в робочому журналі номер мікрофільму, кількість кадрів та аркушів документації, що надійшла на знімання	1 наряд	6,90 ^{*)}
2	Одержати фотоплівку для знімання. Зробити відмітку в журналі обліку фотоплівки	1 наряд	1,30 ^{*)}
3	Підготувати апарат для знімання мікрофільмів до роботи. Зарядити фотоплівку в касету	1 наряд	18,10 ^{*)}
4	Виконати знімання трафаретів № 1, № 2, № 3, попередньо заповнивши всі зони для розміщення інформації обов'язковими і допоміжними даними з технічного паспорта та наряду на виготовлення негативного мікрофільму	1 наряд	11,80 ^{*)}
5	Заповнити поля для розміщення інформації на трафаретах № 1, № 2, № 3 даними з технічного паспорта та наряду. Провести знімання трафаретів № 1, № 2, № 3	1 наряд	5,00 ^{*)}
6	Провести знімання комплектувальних документів або документації за схемами побудови рулону мікрофільму	1 аркуш	Таблиця 5.26
7	Виконати знімання трафаретів № 3, № 2, № 1, № 4 у кінці рулону мікрофільму. Пропустити в приймальну касету залишок фотоплівки, встановивши довжину заправного кінця (700 – 750) мм	1 наряд	4,00 ^{*)}
8	Вимкнути знімальний апарат. Зняти приймальну касету зі знімального апарата. Помістити заекспоновану фотоплівку на осерді у касету проявної машини або у світлонепроникне пакування. Заповнити наряд	1 наряд	4,60 ^{*)}

Кінець таблиці 5.23

1	2	3	4
9	Передати заекспоновану фотоплівку, наряд і технічний паспорт на операцію ХФО негативної фотоплівки. Повернути документацію відповідальному за її збереження. Заповнити картку руху документації або журнал обліку документації. Зафіксувати повернення документації в журналі обліку документації, що надійшла на мікрофільмування	1 наряд	8,10 ^{*)}
*) Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплексу документації (кількості аркушів документації).			

Таблиця 5.24 – Нормативи часу на операцію «Знімання на СОМ-системі»

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Одержати фотоплівку, наряд на виготовлення мікрофільму за допомогою СОМ-системи, технічний паспорт мікрофільму, електронний носій з мікрофільмом. Зробити відмітку в журналі обліку фотоплівки	1 мікрофільм	6,90 ^{*)}
2 ^{**)}	Увімкнути блок безперебійного живлення, СОМ-систему та ПЕОМ. Виконати переходи 2 – 11 операції «Вибирання режиму знімання на СОМ-системі»	1 мікрофільм	0,60 ^{*)} Таблиця 5.22
3	На жорсткому диску СОМ-системи сформувати теку з назвою мікрофільму, замінивши «МФ» на «MF»	1 СОМ-система	1,20 ^{*)}
4	Скопіювати у сформовану теку файли з електронного носія	1 електронний носій з обсягом інформації: до 500 МБ від 500 МБ до 1ГБ від 1ГБ до 2 ГБ від 2ГБ до 3ГБ від 3ГБ до 4ГБ більше 4 ГБ	3,00 ^{*)} 4,20 ^{*)} 5,40 ^{*)} 6,60 ^{*)} 7,80 ^{*)} 9,00 ^{*)}
5	Завантажити в ПЗ СОМ-системи файли для знімання мікрофільму	1 СОМ-система	4,00 ^{*)}
6	Виконати переходи 18 і 19 операції «Вибирання режиму знімання на СОМ-системі»		Табл. 5.22
7	Провести знімання негативного мікрофільму	1 кадр	0,05

Кінець таблиці 5.24

1	2	3	4
8	Встановити параметри знімання для позитивного мікрофільму за допомогою ПЗ СОМ-системи. Параметри знімання зафіксувати в робочому журналі	1 мікрофільм	1,80 ^{*)}
9	Провести знімання позитивного мікрофільму	1 кадр	0,05
10	Виконати переходи 27 – 29 операції		Таблиця 5.22
11	Зробити відмітку в наряді на виготовлення мікрофільму за допомогою СОМ-системи	1 мікрофільм	1,80 ^{*)}
12	Вимкнути СОМ-систему. Зняти передню панель. Накрити монітор накривкою. Встановити передню панель. Вимкнути блок безперебійного живлення. Від'єднати устаткування від електромережі	1 СОМ-система	5,00 ^{*)}
13	Вимкнути ПЕОМ та принтер	1 ПЕОМ	1,20 ^{*)}
14	Передати експоновану фотоплівку з негативним та позитивним мікрофільмом у світлозахисному пакуванні, наряд на виготовлення мікрофільму за допомогою СОМ-системи і технічний паспорт мікрофільму на операцію «Хіміко-фотографічне оброблення фотоплівки» та комплектувальний документ й електронний носій з мікрофільмом на операцію «Контролювання якості негативних та позитивних мікрофільмів або мікрофільмів "Проба"»	1 мікрофільм	6,00 ^{*)}
^{*)} Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплексу документації (кількості файлів (аркушів) документації). ^{**)} Переходи, трудомісткість яких включають до загального нормативу трудомісткості операцій тільки в разі їх виконання. Примітка. Нормативи часу за додатковими роботами включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки в разі їх виконання. Нормативи трудомісткості операції розраховують у кожному конкретному випадку залежно від виконаних робіт.			

Таблиця 5.25 – Нормативи часу на операцію «Знімання документації за допомогою мікрофільмувальної камери "SMA 1"»

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Одержати наряд, технічний паспорт, документацію, комплектувальний документ, акти, що підлягають мікрофільмуванню. Зафіксувати в робочому журналі номер мікрофільму, кількість кадрів та аркушів документації, що надійшла на знімання	1 наряд	6,90 ^{*)}

Кінець таблиці 5.25

1	2	3	4
2	Одержати фотоплівку для знімання мікрофільму. Зробити запис у журналі обліку фотоплівки	1 наряд	1,30 ^{*)}
3	Підготувати апарат для знімання мікрофільмів до роботи. Зарядити фотоплівку в касету	1 наряд	18,10 ^{*)}
4	Заправити фотоплівку в касету та перемотати фотоплівку на 700 – 750 мм, установити кратність знімання	1 наряд	8,00 ^{*)}
5	Заповнити поля для розміщення інформації на трафаретах № 1, № 2, № 3 даними з технічного паспорта та наряду. Провести знімання трафаретів № 1, № 2, № 3	1 наряд	5,00 ^{*)}
6	Виконати знімання комплектувальних документів або документації за схемами побудови рулону мікрофільму	1 аркуш	Таблиця 5.27
7	Виконати знімання трафаретів № 3, № 2, № 1, № 4 у кінці рулону мікрофільму згідно зі схемами побудови рулонів мікрофільмів. Пропустити в касеті залишок фотоплівки, встановивши довжину заправного кінця 700 – 750 мм	1 наряд	4,00 ^{*)}
8	Вимкнути мікрофільмувальну камеру	1 наряд	0,07 ^{*)}
9	Вилучити експоновану фотоплівку	1 наряд	2,80 ^{*)}
10	Заповнити супровідні документи та передати експоновану фотоплівку, наряд на виготовлення негативного мікрофільму і технічний паспорт мікрофільму на наступну операцію; після знімання та приймання мікрофільму ВТК повернути документацію на дільницю підготовки документації до знімання. Повернення документації зафіксувати в журналі обліку документації	1 наряд	8,10 ^{*)}
*) Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплекту документації (кількості аркушів документації).			

Нормативи часу для визначення нормативу трудомісткості знімання документації з урахуванням її формату і мікрофільмувального устаткування наведено в таблицях 5.26 та 5.27.

Таблиця 5.25а – Нормативи часу на операцію «Знімання мікрофільмів на апараті, оснащеному монітором, з документації, наданої в електронному вигляді»

Номер нормативу	Роботи, що виконують	Одиниця обсягу роботи	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Одержати наряд, технічний паспорт, електронний носій з мікрофільмом. Зафіксувати в робочому журналі номер мікрофільму, кількість кадрів та аркушів документації, що надійшла на знімання	1 наряд	6,90 ^{*)}
2	Одержати фотоплівку для знімання мікрофільму. Зробити запис у журналі обліку фотоплівки	1 мікрофільм	1,30 ^{*)}
3	Підготувати апарат для знімання мікрофільмів до роботи. Зарядити фотоплівку в касету	1 наряд	18,10 ^{*)}
4	Заправити та перемотати фотоплівку на 700-750 мм, установити кратність знімання	1 наряд	8,00 ^{*)}
5	Підключити мережний кабель блоку безперебійного живлення ПЕОМ, підключеної до монітору апарату для знімання мікрофільмів, до розетки. Увімкнути блок безперебійного живлення, ПЕОМ. Контролювати завантаження ОС. Активізувати антивірусне ПЗ на ПЕОМ. Контролювати його завантаження. Вставити електронний носій інформації з файлами мікрофільму до відповідного порту або пристрою ПЕОМ. Знешкодити віруси у разі негативної перевірки електронного носія на їх наявність.	1 електронний носій	55,00 ^{*)}
6	Встановити параметри знімання для негативного мікрофільму за допомогою апарату для знімання мікрофільмів, оснащеного монітором. Параметри знімання зафіксувати в робочому журналі	1 рулон мікрофільму	2,10 ^{*)}
7	На жорсткому диску ПЕОМ, підключеної до монітору апарату для знімання мікрофільмів, сформувати теку з назвою мікрофільму	1 рулон мікрофільму	1,20 ^{*)}
8	Скопіювати у сформовану теку файли з електронного носія	1 електронний носій з обсягом інформації: до 500 МБ від 500 МБ до 1ГБ від 1ГБ до 2ГБ від 2ГБ до 3ГБ від 3 ГБ до 4ГБ більше 4 ГБ	3,00 ^{*)} 4,20 ^{*)} 5,40 ^{*)} 6,60 ^{*)} 7,80 ^{*)} 9,00 ^{*)}

Кінець таблиці 5.25а

1	2	3	4
9	Провести знімання трафаретів на початку рулону мікрофільму згідно зі схемами побудови рулонів мікрофільмів та кадрів мікрофільму	1 кадр	0,10
10	Виконати знімання трафаретів у кінці рулону мікрофільму згідно зі схемами побудови рулонів мікрофільмів. Пропустити в касеті залишок фотоплівки, встановивши довжину заправного кінця 700 - 750 мм	1 наряд	4,00*)
11	Закрити ПЗ ПЕОМ, підключеної до монітору апарату для знімання мікрофільмів. Закрити допоміжні ПЗ ПЕОМ, якщо такі використовувалися. Вимкнути ПЕОМ. Вилучити електронний носій з мікрофільмом і передати на операцію «Контролювання якості негативних та позитивних мікрофільмів або мікрофільмів "Проба"»	1 мікрофільм	1,20*)
12	Вимкнути апарат для знімання мікрофільмів. Вилучити експоновану фотоплівку	1 наряд	2,80*)
13	Передати експоновану фотоплівку з негативним мікрофільмом у світлозахисному пакуванні, наряд на виготовлення мікрофільму в електронному вигляді і технічний паспорт мікрофільму на операцію «Хіміко-фотографічне оброблення фотоплівки	1 мікрофільм	6,00*)
*) Нормативи часу на переходи, що не 'залежать від обсягу комплексу документації (кількості аркушів документації).			

Таблиця 5.26 – Нормативи часу на знімання документації з урахуванням її формату і мікрофільмувального устаткування

Номер нормативу	Основний формат документа	Кількість аркушів, що знімають на 1 кадр	Облікова одиниця	Норматив часу на знімання, хв				
				Докуматор ДА-5		Докуматор ДА-7		МСП-44
				автоматичний режим знімання	ручний режим знімання	автоматичний режим знімання	ручний режим знімання	ручний режим знімання
1	A4	1	1 кадр	0,31	0,35	0,34	0,39	0,34
2	A4	2	1 кадр	0,44	0,52	0,49	0,58	0,49
3	A3	1	1 кадр	0,35	0,39	0,41	0,45	0,42
4	A2	0,50	1 кадр	0,41	0,45	0,45	0,50	0,47
5	A1	0,25	1 кадр	0,50	0,66	0,48	0,63	0,65

Таблиця 5.27 – Нормативи часу на знімання документації з урахуванням її формату на мікрофільмувальній камері «SMA 1»

Номер нормативу	Основний формат документа	Кількість аркушів, що знімаються на 1 кадр	Облікова одиниця	Норматив часу на знімання, хв
				автоматичний режим знімання
1	A5	2	½ кадру	0,67
2	A4	1	½ кадру	0,40
3	A4	2	1 кадр	0,53
4	A4	4	1 кадр	0,80
5	A3	1	1 кадр	0,55
6	A3	2	1 кадр	0,70
7	A2	1	1 кадр	0,55
8	A1	1	1 кадр	0,55

Дані таблиць 5.26 та 5.27 не враховують витрат часу на знімання з використанням символів і бинок, знімання одного документа на 2 – 4 кадри тощо. Витрати часу на ці додаткові елементи операції враховуються застосуванням поправних коефіцієнтів, числові дані яких наведено в таблиці 5.28.

Таблиця 5.28 – Поправні коефіцієнти до нормативів на знімання

Номер нормативу	Характеристика процесу знімання	Поправний коефіцієнт
1-5	Знімання зброшурованої документації обсягом до 100 аркушів	1,2
4, 5	Знімання одного аркуша документації на 2 і більше кадрів	1,5
4, 5	Знімання документації з використанням пристроїв для вирівнювання аркушів	1,6
1-5	Знімання документації з укладенням «символу»	1,3
1-5	Знімання документації з укладенням бинок	1,3
Примітка. Знімання зброшурованої документації обсягом понад 100 аркушів рекомендується проводити в розшитому вигляді (для Докуматора ДА-5, Докуматора ДА-7 та МСР-44).		

Розрахунки трудомісткості операції «Знімання» наведено в додатку Н, їх розраховують у кожному конкретному випадку залежно від виконаних робіт.

Нормативи часу на знімання кольорової проектної документації для будівництва на паперових носіях, що виконана методами автоматизованого

проектування з урахуванням її формату і мікрофільмувального устаткування, наведено в таблиці 5.29.

Таблиця 5.29 – Нормативи часу на знімання кольорової проектної документації для будівництва з урахуванням її формату і мікрофільмувального устаткування

Номер нормативу	Основний формат документа	Кількість аркушів, що знімають на 1 кадр	Норматив часу на знімання кольорової проектної документації, хв		
			Докуматор ДА-5	Докуматор ДА-7	МСП-44-1
1	A4	1	5,58	6,12	6,12
2	A4	2	5,94	6,62	6,62
3	A3	1	6,29	7,14	7,14
4	A2	0,50	6,70	6,77	6,77
5	A1	0,25	7,15	6,85	—

Дані таблиці 5.29 враховують витрати часу на заміну світлофільтрів під час знімання кольорової документації для будівництва, але не враховують витрат часу на знімання з використанням символів і бирок, знімання одного документа на 2 – 4 кадри тощо. Витрати часу на ці додаткові елементи операції враховують застосуванням поправних коефіцієнтів, числові дані яких наведено в таблиці 5.28.

Нормативи трудомісткості операції розраховують у кожному конкретному випадку залежно від виконаних робіт.

Нормативи трудомісткості на знімання кольорової проектної документації для будівництва наведено в додатку Н.

Нормативи часу на операцію «Переведення документації на паперових носіях в електронний вигляд за допомогою фотокамери» наведено в таблиці 5.30. Нормативи часу на операцію «Переведення документації на паперових носіях в електронний вигляд за допомогою сканера» наведено в таблиці 5.31.

Таблиця 5.30 – Нормативи часу на операцію «Переведення документації на паперових носіях в електронний вигляд за допомогою фотокамери»

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Отримати документацію, комплектувальний документ та наряд на виготовлення мікрофільму за допомогою СОМ-системи з операції «Вибирання режиму переведення документації на паперових носіях в електронний вигляд за допомогою фотокамери»	До 200 фізичних аркушів більш ніж 200 фізичних аркушів: 1 фізичний аркуш	6,00 ^{*)} 0,03
2	Увімкнути фотокамеру. Підготувати до роботи фотокамеру. Встановити на фотокамері параметри переведення документації на паперових носіях в електронний вигляд згідно з операцією «Вибирання режиму переведення документації на паперових носіях в електронний вигляд за допомогою фотокамери». Увімкнути ПЕОМ. Контролювати завантаження ОС. Активізувати ПЗ для імпортування інформації з фотокамери	Перший комплект документації одного формату аркушів. Кожен із наступних комплектів документації	45,00 ^{**)} 5,30 ^{*)}
3	Виконати переведення документації на паперових носіях в електронний вигляд. Знімання монохромної та кольорової документації виконувати в режимі кольорового знімання фотокамери	1 фізичний аркуш формату А5 – А3	0,55
4	Сформулювати теку з назвою мікрофільму (або рулону мікрофільму) на жорсткому диску ПЕОМ	1 комплект документації	1,20 ^{*)}
5	Підключити фотокамеру до ПЕОМ за допомогою інтерфейсного дроту. Імпортувати відзняті кадри з фотокамери на жорсткий диск ПЕОМ	1 файл	0,05
6	Перевірити якість відзнятих кадрів за допомогою ПЗ для робіт із растровими зображеннями. Виявивши недопустимі дефекти, які виникли під час переведення документації на паперових носіях в електронний вигляд, вилучити кадри з дефектами та провести їх повторне переведення в електронний вигляд. Заповнити картку переведення документації на паперових носіях в електронний вигляд	1 файл	0,90 1,80 ^{**)}
7	Скласти перелік електронних документів до кожного рулону мікрофільму в електронному вигляді. Записати теки з переведеними в електронний вигляд рулонами мікрофільму	1 рулон мікрофільму	3,60 ^{*)}

Кінець таблиці 5.30

1	2	3	4
8	Передати електронний носій з переліком електронних документів до кожного рулону мікрофільму, документацію, комплектувальний документ та наряд на виготовлення мікрофільму за допомогою СОМ-системи та комплектувальний документ на операцію «Доопрацювання цифрових зображень»	1 комплект документації	6,00 ^{*)}
9	Відключити фотокамеру від ПЕОМ. Вимкнути фотокамеру. Закрити ПЗ для імпортування інформації з фотокамери. Вимкнути ПЕОМ	1 комплект документації	2,40 ^{*)}
^{*)} Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплекту документації (кількості файлів (аркушів) документації). ^{**) Переходи, трудомісткість яких включають до загального нормативу трудомісткості операцій тільки в разі їх виконання.}			
Примітка. Нормативи часу за додатковими роботами включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки в разі їх виконання. Нормативи трудомісткості операції розраховують в кожному конкретному випадку залежно від виконаних робіт.			

Таблиця 5.31 – Нормативи часу на операцію «Переведення документації на паперових носіях в електронний вигляд за допомогою сканера»

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Одержати документацію, комплектувальний документ та наряд на виготовлення мікрофільму за допомогою СОМ-системи з операції «Вибирання режиму сканування»	до 200 фізичних аркушів більш ніж 200 фізичних аркушів: 1 фізичний аркуш	6,00 ^{*)} 0,03
2	Увімкнути сканер. Увімкнути ПЕОМ. Контролювати завантаження ОС. Активізувати ПЗ для імпортування інформації зі сканера. Підготувати до роботи сканер	1 комплект документації	6,00 ^{*)}
3	Встановити параметри переведення документації на паперових носіях в електронний вигляд згідно з операцією «Вибирання режиму сканування»	1 комплект документації	0,60 ^{*)}
4 ^{**)}	Перевірити скло сканера на наявність забруднення або сторонніх предметів, за потреби видалити їх серветкою, зволоженою спиртом етиловим 76 %, або розчинником органічним, або спеціальною серветкою для очищення оптики. Дочекатися повного висихання вологості поверхні з відкритою накривкою	1 комплект документації	3,00 ^{*)}

Кінець таблиці 5.31

1	2	3	4
5	Вибрати теку на жорсткому диску ПЕОМ з назвою мікрофільму для збереження зображень. Провести сканування документації, яка входить у рулон мікрофільму, за порядком, зазначеним у комплектувальному документі (відомості комплекту)	1 фізичний аркуш	2,40
6	Перевірити скановану документацію в електронному вигляді, порівняти читаність елементів графіки паперового та електронного документів	1 файл	3,80
7	Скласти перелік електронних форм до кожного рулону мікрофільму в електронному вигляді. Записати теку з відзнятим рулоном документації і перелік електронних форм на електронний носій	1 рулон мікрофільму	3,60 ^{*)}
8	Передати електронний носій з переліком електронних документів до кожного рулону мікрофільму, документацію, комплектувальний документ та наряд на виготовлення мікрофільму за допомогою СОМ-системи на операцію «Доопрацювання цифрових зображень»	1 комплект документації	6,00 ^{*)}
9	Вимкнути сканер. Закрити ПЗ для імпортування інформації зі сканера. Вимкнути ПЕОМ	1 комплект документації	2,40 ^{*)}
^{*)} Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплекту документації (кількості аркушів документації). ^{**)} Нормативи часу на переходи, трудомісткість яких включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки в разі їх виконання.			

Дані таблиць 5.30 (норматив 2) та 5.31 не враховують витрат часу на знімання з використанням символів і бирок, знімання одного документа на 2 – 4 кадри тощо. Витрати часу на ці додаткові елементи операції враховують застосуванням поправних коефіцієнтів, числові дані яких наведено в таблиці 5.28.

Нормативи часу на звірення документації перед мікрофільмуванням наведено в таблиці 5.32.

Таблиця 5.32

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	Звірити документацію з комплектувальним документом	1 фізичний аркуш документації	0,168

Норматив трудомісткості операції «Знімання» визначають як суму нормативів часу на виконання знімання документації та нормативу часу на звіряння документації і розраховують у кожному конкретному випадку залежно від виконаних робіт.

Розрахунок нормативу трудомісткості операції «Знімання» наведено в додатку Н.

Норматив трудомісткості операції «Знімання» при зніманні (без вкладання бирок, символів тощо) 1000 арк. формату А4 (700 фізичних аркушів) чорно-білої документації цифровим фотоапаратом (1 аркуш на 1 кадр) становить 17,91 люд.-год.

5.2.7 Операція «Вибирання режиму хіміко-фотографічного оброблення фотоплівки»

Нормативи часу для визначення нормативу трудомісткості вхідного контролювання реактивів для ХФО фотоплівки наведено в таблиці 5.33.

Таблиця 5.33

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	Підготовчі роботи	1 аналіз	2,7
2	Приготувати розчини реактивів	1 реактив	2,8
3	Провести аналіз реактивів	1 реактив	3,0
4	Утилізувати розчини, вимити посуд	1 реактив	3,2
Разом			11,7

Норматив трудомісткості вхідного контролювання одного реактиву для ХФО фотоплівки становить 0,195 люд.-год.

Нормативи часу для визначення нормативу трудомісткості операції «Вибирання режиму хіміко-фотографічного оброблення фотоплівки» на проявних машинах «Контраст 3-1», «Меолаб», «Bell+Howell» та «Unomat» наведено в таблицях 5.34 та 5.35.

Таблиця 5.34 – Нормативи часу на операцію «Вибирання режиму хіміко-фотографічного оброблення фотоплівки» на проявних машинах «Контраст 3-1», «Меолаб» та «Bell+Howell»

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Одержати матеріали, необхідні для вибирання режиму ХФО. Одержати заекспоновану фотоплівку, наряд на виготовлення мікрофільму «Проба». Зробити відмітку в журналі обліку фотоплівки	1 наряд	5,00 ^{*)}
2	Підготувати до роботи сенситометричну установку. Протерти деталі сенситометричної установки, що контактують з фотоплівкою, серветкою, змоченою спиртом етиловим 76 %, або розчинником органічним.	1 наряд	11,00 ^{*)}
3	Заекспонувати сенситограми (не менше трьох)на заправному кінці фотоплівки: а) негативна фотоплівка; б) позитивна фотоплівка	3 сенситограми	13,30 15,40
4	Витерти пил з кожухів проявної машини. Промити водою баки та ролики стрічкопротягувального тракту	1 ХФО	22,20 ^{*)}
5	Перевірити візуально наявність заземлення робочих вузлів та органів керування проявної машини	1 включання	2,60 ^{*)}
6	Приготувати проявний розчин: – із реактивів; – із концентрованих розчинів. Перевірити значення водневого показника	1 ХФО	78,00 ^{*)} 7,30 ^{*)}
7	Заповнити проявний бак проявним розчином	1 ХФО	10,20 ^{*)}
8	Приготувати фіксажний розчин: – із реактивів; – із концентрованих розчинів. Перевірити значення водневого показника. Заповнити фіксажний бак фіксажним розчином	1 ХФО	47,00 ^{*)} 7,30 ^{*)} 10,20 ^{*)}
9	Приготувати фунгіцидний розчин	1 ХФО	31,00 ^{*)}
10	Виконати аналіз води питної Заповнити баки для промивки водою питною. Заповнити останній бак для промивки фунгіцидним розчином	1 ХФО	25,40 ^{*)} 10,20 ^{*)} 10,20 ^{*)}
11	Увімкнути проявну машину та ввести у робочий режим: – Контраст 3-1; – Меолаб; – Bell+Howell	1 ХФО	41,00 ^{*)} 41,00 ^{*)} 119,00 ^{*)}

Кінець таблиці 5.34

1	2	3	4
12	Зарядити в проявну машину стрічку ракордну: – Контраст 3-1; – Меолаб; – Bell+Howell	1 ХФО	18,00*) 18,00*) 0,00
13	Протерти подавальну касету проявної машини всередині серветкою, змоченою спиртом етиловим 76 %, або розчинником органічним. Зарядити у подавальну касету заекспоновану фотоплівку та встановити подавальну касету у проявну машину. З'єднати фотоплівку з ракордною стрічкою: – Контраст 3-1; – Меолаб; – Bell+Howell	1 ХФО	7,30*) 7,30*) 6,06*)
14	Провести ХФО фотоплівки	1 ХФО	$t \times (L_R + L_P)$) ^{**)}
15	Вилучити з проявної машини мікрофільм «Проба»	1 ХФО	2,90
16	Вимкнути проявну машину	1 вим- кнення	0,50*)
17	Заповнити наряд на виготовлення мікрофільму «Проба». Передати мікрофільм «Проба» та наряд на операцію контролювання якості мікрофільмів. Встановити режими ХФО за результатами контролювання читаності кадрів мікрофільму «Проба», оптичної густини фону, коливання оптичної густини фону у межах кадру та межі читаності за трафаретом № 3. Параметри підбраного режиму ХФО фотоплівки записати в робочий зошит	1 наряд	23,50*)
*) Підготовчо-заклучний час. **) t – норматив часу на проведення ХФО фотоплівки, хв/м (таблиця 5.37); $(L_R + L_P)$ – сумарна довжина ракорду (L_R) та заекспонованої фотоплівки (L_P) у баках проявної машини, включаючи сушильну камеру, м. Примітка. Довжина ракордної стрічки для проявних машин Контраст 3-1, Меолаб – 12 м, Bell+Howell – 0 м.			

Таблиця 5.35 – Нормативи часу на операцію «Вибирання режиму хіміко-фотографічного оброблення фотоплівки на проявній машині "Unomat"»

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Одержати матеріали, необхідні для підготовки проявної машини до роботи. Одержати наряд на виготовлення мікрофільму «Проба». Зробити відмітку в журналі обліку фотоплівки	1 наряд	5,00
2	Експонувати сенситограми на заправному кінці фотоплівки	3 сенситограми	13,30
3	Приєднати каністру з проявним розчином	1 ХФО	1,50 ^{*)}
4	Приєднати каністру з фіксажним розчином	1 ХФО	1,50 ^{*)}
5	Вилучити каретки №№ 1 – 5	1 ХФО	2,80 ^{*)}
6	Вставити водопереливні трубки	1 ХФО	1,20 ^{*)}
7	Встановити каретку № 5 та приєднати подачу води в резервуар	1 ХФО	0,80 ^{*)}
8	Наповнити вручну резервуари для проявлення та фіксування розчинами ХФО	1 ХФО	3,80 ^{*)}
9	Встановити каретки №№ 1 – 4	1 ХФО	2,30 ^{*)}
10	Приєднати каністри в нижній частині проявної машини	1 ХФО	2,40 ^{*)}
11	Увімкнути проявну машину, здійснити налаштування регулятора тиску води, заповнити водяну оболонку та задати необхідну температуру проявного та фіксажного розчинів. Встановити температуру сушіння (після виходу проявної машини в режим).	1 ХФО	6,00 ^{*)}
12	Заправити фотоплівку в касету для проведення ХФО, прикріпити ракорд. Вставити кінець ракорду в систему транспортування фотоплівки	1 ХФО	8,10 ^{*)}
13	Провести ХФО фотоплівки	1 ХФО	$t \times (L_R + L_P)$ ^{**))}
14	Протерти ножиці серветкою, змоченою спиртом етиловим 76 %, або розчинником органічним. Відрізати плівку в місці кріплення ракорду за допомогою ножиць. Заправити в катушку кінець рулону фотоплівки, який з'явився з "Unomat". Зняти катушку з рулоном фотоплівки після закінчення ХФО	1 ХФО	1,50 ^{*)}
15	Вимкнути проявну машину	1 ХФО	5,00 ^{*)}
16	Підготувати до роботи денситометр. Протерти предметне скло денситометра серветкою, змоченою спиртом етиловим 76 %, або розчинником органічним	1 наряд	10,00 ^{*)}

Кінець таблиці 5.35

1	2	3	4
17	Заміряти оптичну густину полів трьох сенситограм	1 рулон	1,50
18	Встановити режими ХФО. Параметри режиму записати в робочий журнал	1 наряд	12,00
*) Підготовчо-заклучний час. **) t – норматив часу на проведення ХФО фотоплівки, хв/м (таблиця 5.37); $(L_R + L_P)$ – сумарна довжина ракорду (L_R) та заекспонованої фотоплівки (L_P) у баках проявної машини, включаючи сушильну камеру. Примітка. Довжина ракордної стрічки для проявної машини Unomat – 1,2 м.			

Нормативи часу для визначення нормативу трудомісткості операції «Вибирання режиму хіміко-фотографічного оброблення фотоплівки» на проявних машинах «60П-4» та «40П-3» наведено в таблиці 5.36.

Таблиця 5.36-

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	Провести ХФО фотоплівки у проявних машинах: – 60П-4; – 40П-3	1 проба	75,0 67,0
2	Провести повну зміну розчинів (звільнити машину від ракордної стрічки, злити розчини з баків, очистити баки і стрічкопротяжний механізм, розібрати і відрегулювати стрічкопротяжний механізм, приготувати і залити розчини у баки машин 40П-3 і 60П-4)	1 зміна розчинів	480,0
3	Протягнути ракордну стрічку через проявну машину: – 60П-4; – 40П-3	1 протягування	92,0 56,0
4	Визначити оптичну густину	1 мікрофільм	11,5
Примітка 1. Довжина ракордної стрічки для проявної машини 60П-4 – 70 м, для 40П-3 – 140 м. Примітка 2. У разі роботи у дві зміни чисельне значення другого нормативу подвоюється.			

Витрати часу на проведення ХФО фотоплівки за операціями «Вибирання режиму хіміко-фотографічного оброблення фотоплівки», «Хіміко-фотографічне оброблення негативної фотоплівки» і «Хіміко-фотографічне оброблення позитивної фотоплівки» залежать від швидкості протягування плівки в проявних

машинах. Нормативи часу на проведення ХФО фотоплівки наведено в таблиці 5.37.

Таблиця 5.37

Номер нормативу	Марка проявної машини,	Продуктивність, м/год	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	40П-3	150	1 м фотоплівки чи ракорду	0,90
2	60П-4	45,6	1 м фотоплівки чи ракорду	1,80
3	Контраст 3-1, Меолаб	40	1 м фотоплівки чи ракорду	1,50
4	Bell+Howell	29,6	1 м фотоплівки	2,02
5	Unomat	135	1 м фотоплівки чи ракорду	0,50

5.2.8 Операції «Хіміко-фотографічне оброблення негативної фотоплівки» та «Хіміко-фотографічне оброблення позитивної фотоплівки»

Нормативи часу на елементи операції «Хіміко-фотографічне оброблення негативної фотоплівки» («Хіміко-фотографічне оброблення позитивної фотоплівки») на проявних машинах «Контраст 3-1», «Меолаб» та «Bell+Howell» наведено в таблиці 5.38. Нормативи часу на елементи зазначених вище операцій на проявній машині «Unomat» наведено в таблиці 5.39.

Таблиця 5.38 – Нормативи часу на елементи операції «Хіміко-фотографічне обробляння негативної фотоплівки» на проявних машинах «Контраст 3-1», «Меолаб» та «Bell+Howell»

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Одержати матеріали, необхідні для проведення ХФО. Одержати заекспоновану фотоплівку, наряд, технічний паспорт, коробку металеву. Одержання фотоплівки зафіксувати у журналі обліку фотоплівки	1 наряд	5,00
2	Заекспонувати сенситограму на заправному кінці фотоплівки	1 сенситограма	4,50
3	Перевірити візуально наявність заземлення робочих вузлів і органів керування проявної машини	1 перевірення	2,60 ^{*)}
4	Перевірити рівень розчинів для ХФО. Відкоригувати рівень розчинів. Провести, за потреби, кількісний аналіз розчинів для ХФО (таблиця 5.41). Перевірити рівень розчинів для ХФО у баках проявної машини. Відкоригувати рівень проявного розчину. Відкоригувати рівень фіксажного розчину. Відкоригувати рівень фунгіцидного розчину	1 ХФО	3,40 ^{*)}
5	Увімкнути проявну машину та ввести у робочий режим – Контраст 3-1, Меолаб; – Bell+Howell	1 ХФО	41,00 ^{*)} 119,00 ^{*)}
6	Протерти подавальну касету всередині серветкою, змоченою спиртом етиловим. Зарядити у подавальну касету проявної машини заекспоновану фотоплівку. З'єднати фотоплівку з ракордною стрічкою – Контраст 3-1, Меолаб; – Bell+Howell	1 ХФО	7,30 ^{*)} 6,06 ^{*)}
7	Провести ХФО фотоплівки	1 ХФО	$t \times (L_R + L_P)^{**})$
8	Вилучити рулон мікрофільму з проявної машини	1 ХФО	2,90
9	Вимкнути проявну машину	1 ХФО	0,50 ^{*)}
10	Відрізати від заправного кінця рулону мікрофільму відрізок фотоплівки. Передати для виконання контролювання кількості залишкового тіосульфату та наявності залишкових солей срібла на мікрофільмах	1 наряд	0,25 ^{*)}

Кінець таблиці 5.38

1	2	3	4
11	Встановити, використовуючи зразок мікрофільму, кількість залишкового тіосульфату та відсутність залишкових солей срібла. Результати аналізів зафіксувати у робочому зошиті та технічному паспорті	1 наряд	29,00 7,00
12	Помістити мікрофільм (рулони мікрофільму) у коробку металеву	1 рулон	0,50
13	Зробити відмітку у робочому журналі про проведення ХФО мікрофільму	1 ХФО	2,30 ^{*)}
14	Передати мікрофільм, наряд та технічний паспорт на операцію контролювання якості негативних мікрофільмів	1 рулон	2,50 ^{*)}
^{*)} Підготовчо-заклучний час. ^{**) t} – норматив часу (t) на проведення ХФО фотоплівки, хв/м (таблиця 5.37); $(L_R + L_P)$ – сумарна довжина ракурду (L_R) та заекспонованої фотоплівки (L_P) у баках проявної машини, разом із сушильною камерою.			

Таблиця 5.39 – Нормативи часу на елементи операції «Хіміко-фотографічне оброблення негативної фотоплівки» (на проявній машині «Unomat»)

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Одержати матеріали, необхідні для підготовки проявної машини до роботи. Одержати експоновану фотоплівку, наряд на виготовлення мікрофільму, технічний паспорт, марковану коробку. Виконати запис у робочому журналі. Зробити відмітку в журналі обліку фотоплівки	1 наряд	5,00
2	Експонувати сенситограму на заправному кінці фотоплівки	1 сенситограма	4,50
3	Приєднати каністру з проявним розчином	1 ХФО	1,50 ^{*)}
4	Приєднати каністру з фіксажним розчином	1 ХФО	1,50 ^{*)}
5	Вилучити каретки №№ 1 – 5	1 ХФО	2,80 ^{*)}
6	Вставити переливні трубки	1 ХФО	1,20 ^{*)}
7	Встановити каретку № 5 та приєднати подачу води в резервуар	1 ХФО	0,80 ^{*)}
8	Наповнити вручну резервуари для проявлення та фіксування розчинами ХФО	1 ХФО	3,80 ^{*)}
9	Встановити каретки №№ 1 – 4	1 ХФО	2,30 ^{*)}
10	Приєднати каністри в нижній частині проявної машини	1 ХФО	2,40 ^{*)}

Кінець таблиці 5.39

1	2	3	4
11	Увімкнути проявну машину, здійснити настроювання регулятора тиску води, заповнити водяну оболонку та задати необхідну температуру проявного та фіксажного розчинів. Встановити температуру сушіння фотоплівки (після виходу проявної машини в режим).	1 ХФО	6,00 ^{*)}
12	Заправити фотоплівку в касету для проведення ХФО, прикріпити ракорд. Вставити кінець ракорду в систему транспортування фотоплівки	1 ХФО	8,10 ^{*)}
13	Провести ХФО фотоплівки	1 ХФО	$t \times (L_R + L_P)^{**})$
14	Протерти ножиці серветкою, змоченою спиртом етиловим 76 %, або розчинником органічним. Відрізати плівку в місці кріплення ракорду за допомогою ножиць. Заправити в котушку кінець рулону фотоплівки, який з'явився з "Upomat". Зняти котушку з рулоном фотоплівки після закінчення ХФО	1 ХФО	1,50 ^{*)}
15	Вимкнути проявну машину	1 ХФО	5,00 ^{*)}
16	Провести контролювання кількості залишкового тіосульфату за Методикою експрес-аналізу. Провести контроль наявності залишкових солей срібла на мікрофільмі	1 наряд	29,00 7,00
17	Помістити рулон мікрофільму у відмарковану коробку	1 рулон	0,50
18	Зафіксувати в робочому журналі режими ХФО. Заповнити наряд на виготовлення мікрофільму	1 ХФО	2,30 ^{*)}
19	Передати рулон мікрофільму, наряд на виготовлення мікрофільму та технічний паспорт мікрофільму на наступну операцію	1 рулон	2,50 ^{*)}
20	Провести технічне обслуговування (наприкінці зміни)	1 обслу- говування	67,30
^{*)} Підготовчо-заклучний час. ^{**) t} – норматив часу на проведення ХФО фотоплівки, хв/м (таблиця 5.37); $(L_R + L_P)$ – сумарна довжина ракорду (L_R) та заекспонованої фотоплівки (L_P) у баках проявної машини, включаючи сушильну камеру.			

Нормативи часу на ХФО фотоплівки на проявних машинах «40П-3» та «60П-4» наведено в таблиці 5.40.

Таблиця 5.40

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	Перевірити заземлювальний пристрій, вузлів та органів керування проявної машини	1 перевіряння	3,0 ^{*)}
2	Перевірити рівень та якість обробляючих розчинів у проявній машині	1 перевіряння	3,0 ^{*)}
3	Увімкнути проявну машину та ввести її у робочий режим	1 перевіряння	3,0 ^{*)}
4	Зарядити подавальну касету проявної машини фотоплівкою, установити її у проявну машину, з'єднати кінці фотоплівки з ракордною стрічкою	1 зарядження	30,0 ^{*)}
5	Провести ХФО фотоплівки	1 ХФО	$t \times (L_R + L_P)^{**})$
6	Вилучити із проявної машини рулон мікрофільму, демонтувати, вимкнути проявну машину	1 рулон мікрофільму	5,0 ^{*)}
7	Помістити мікрофільм (рулони мікрофільму) у коробку	1 укладання	4,0 ^{*)}
^{*)} Підготовчо-заклучний час. ^{**) t} – норматив часу на проведення ХФО фотоплівки, хв/м (таблиця 5.37); $(L_R + L_P)$ – сумарна довжина ракорду (L_R) та заекспонованої фотоплівки (L_P) у баках проявної машини, включаючи сушильну камеру.			

Розрахунок нормативу трудомісткості операцій «Хіміко-фотографічне оброблення негативної фотоплівки» та «Хіміко-фотографічне оброблення позитивної фотоплівки» наведено в додатку П.

Норматив трудомісткості операцій «Хіміко-фотографічне оброблення негативної фотоплівки» та «Хіміко-фотографічне оброблення позитивної фотоплівки» на проявній машині «60П-4» становить 3,78 люд.-год.

Нормативи трудомісткості операцій «Хіміко-фотографічне оброблення негативної фотоплівки» та «Хіміко-фотографічне оброблення позитивної фотоплівки» на проявних машинах «Контраст 3-1», «Меолаб», «Bell+Howell» та «Unomat» становлять:

– на проявних машинах «Контраст 3-1», «Меолаб» – 3,0467 люд.-год;

– на проявній машині «Bell+Howell» – 4,7030 люд.-год;

– на проявній машині «Unomat» – 2,9480 люд.-год. Нормативи часу на проведення кількісного аналізу розчинів для ХФО фотоплівки наведено в таблиці 5.41.

Таблиця 5.41

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	Кількісне визначення вмісту суми проявних речовин	1 розчин	48,9
2	Кількісне визначення вмісту сульфату натрію у проявному розчині	1 розчин	68,5
3	Кількісне визначення вмісту суми розчинних галогенідів у проявному розчині	1 розчин	43,2
4	Кількісне визначення вмісту карбонату натрію у проявному розчині	1 розчин	27,8
5	Кількісне визначення загальної окислюваності проявного розчину	1 розчин	55,7
6	Визначення практичного виснаження фіксажного розчину	1 розчин	7,7
7	Кількісне визначення вмісту срібла у фіксажному розчині	1 розчин	57,2
8	Визначення загальної кислотності фіксажного розчину	1 розчин	2,3
Разом			311,3

Норматив трудомісткості проведення кількісного аналізу розчинів для ХФО фотоплівки становить 5,19 люд.-год.

5.2.9 Операції «Контролювання якості негативних мікрофільмів», «Контролювання якості позитивних мікрофільмів» та «Контролювання правильності побудови мікрофільму»

Нормативи часу на операції «Контролювання якості негативних мікрофільмів» та «Контролювання якості позитивних мікрофільмів» наведено в таблиці 5.42. Нормативи часу на операцію «Контролювання правильності побудови мікрофільму» наведено в таблиці 5.43.

Таблиця 5.42 – Нормативи часу на операції «Контролювання якості негативних мікрофільмів» та «Контролювання якості позитивних мікрофільмів»

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу перевіряння мікрофільму, хв	
			негативного	позитивного
1	2	3	4	5
1	Одержати позитивний та негативний мікрофільми, наряди на виготовлення та технічні паспорти позитивного і негативного мікрофільмів, комплектувальний документ. Зробити відмітку у журналі контролювання мікрофільмів	1 наряд	3,60 ^{*)}	3,600 ^{*)}
2	Перевірити візуально відповідність зображення трафарету № 1 даним, зазначеним у наряді та технічному паспорті, а також маркуванню коробки	1 рулон	6,00 ^{*)}	6,000 ^{*)}
3	Підготувати до роботи стіл фільмоперевірального	1 рулон	1,80 ^{*)}	1,800 ^{*)}
4	Перевірити фізичний стан	1 кадр	0,04	0,04
5	Підготувати до роботи мікроскоп. Протерти предметний столик та зажими мікроскопа серветкою. Визначити під мікроскопом межу читаності	1 рулон	6,00 ^{*)}	6,000 ^{*)}
6	Підготувати до роботи читальний апарат	1 рулон	5,00 ^{*)}	5,00 ^{*)}
7	Встановити рулон мікрофільму в читальний апарат та перевірити: відповідність вказаної кратності зменшення зображення фактичній кратності зменшення, послідовність знімання, наявність усіх аркушів та читаність тексту зображення (для позитивного мікрофільму) документів, правильність внесення записів у комплектувальні документи, відповідність побудови мікрозображень документації та усіх видів трафаретів схемам побудови мікрофільмів, та даним, зазначеним у наряді та технічному паспорті.	1 кадр	0,35	0,900

Продовження таблиці 5.42

1	2	3	4	5
8	Встановити рулон мікрофільму в читальний апарат та перевірити: відповідність вказаної кратності зменшення зображення фактичній кратності зменшення, послідовність знімання, наявність усіх аркушів та читаність тексту зображення документів, правильність внесення записів у комплектувальні документи, відповідність побудови мікрозображень документації та усіх видів трафаретів схемам побудови мікрофільмів, та даним, зазначеним у наряді та технічному паспорті.	1 кадр	0,900	—
9	Підготувати денситометр до роботи.	1 рулон	10,00 ^{*)}	10,00 ^{*)}
10	Заміряти оптичну густину нульового фону з вуаллю та оптичну густину фону негативного зображення. Обчислити коливання значень оптичної густини фону негативного зображення	1 кадр ^{**)}	0,70	0,700
11	Протерти лінійку металеву серветкою, змоченою спиртом, або розчинником органічним. Перевірити довжину заправних кінців кожного рулону мікрофільму. Перевірити розміри кадрів та міжкадрової відстані	1 рулон	4,80 ^{*)}	4,800 ^{*)}
12	Перевірити дані щодо кількості залишкового тіосульфату і відсутності залишкових солей срібла на рулоні мікрофільму. Занести дані у технічний паспорт	1 рулон	1,20 ^{*)}	1,200 ^{*)}
13	Пробити просічкою кадри в рулоні мікрофільму, що не відповідають вимогам	1 кадр	1,50	1,500
14	Перевірити якість відрізків мікрофільму на заміну відбракованих кадрів (далі – відрізків мікрофільму). Вклеїти або вварити відрізки мікрофільму	1 відрізок	Додаток Р 6,60 ^{*)} 4,20 ^{*)}	Додаток Р 6,600 ^{*)} 4,200 ^{*)}

Кінець таблиці 5.42

15	Перемотати та протерти мікрофільм	1 м фотоплівки	0,3	0,3
16	Вкласти рулон мікрофільму у відмарковану коробку	1 рулон	6,00 ^{*)}	6,000 ^{*)}
17	Заповнити наряд, зробити запис у журналі контролювання виготовлених мікрофільмів. Заповнити технічний паспорт: – вручну; – в електронному вигляді. Передати рулон негативного мікрофільму, наряд і технічний паспорт на операцію копіювання мікрофільмів	1 рулон	11,40 ^{*)} 7,20 ^{*)}	11,400 ^{*)} 7,200 ^{*)}
^{*)} Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплекту документації (кількості аркушів документації). ^{**)} Кількість кадрів, відібраних для контролювання, має бути не менше ніж 3 % від загальної кількості, але не менше ніж 3.				

Таблиця 5.43 – Нормативи часу на операцію «Контролювання правильності побудови мікрофільму»

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Одержати електронний носій з мікрофільмом, електронний носій з переліком електронних документів до кожного рулону мікрофільму, технічний паспорт мікрофільму, комплектувальний документ та наряд на виготовлення мікрофільму за допомогою СОМ-системи з операції «Підготовлення цифрових зображень та формування мікрофільму в електронному вигляді». Зробити відмітку в журналі обліку документації, що надійшла на мікрофільмування	1 комплект документації	8,6 ^{*)}
2	Увімкнути ПЕОМ. Контролювати завантаження ОС. Активізувати ПЗ для перегляду та коригування цифрових зображень. Скопіювати на жорсткий диск ПЕОМ підготовлений рулон мікрофільму з електронного носія	1 електронний носій з обсягом інформації: до 500 МБ від 500 МБ до 1 ГБ від 1 ГБ до 2 ГБ від 2 ГБ до 3 ГБ від 3 ГБ до 4 ГБ більш 4 ГБ	3,0 ^{*)} 6,0 ^{*)} 9,0 ^{*)} 12,0 ^{*)} 15,0 ^{*)} 18,0 ^{*)}
3	Перевірити правильність побудови мікрофільму	1 файл	0,2
4	Перевірити на перших трьох кадрах мікрофільму відповідність зображення трафаретів №№ 1 – 3 даним, зазначеним у наряді на виготовлення мікрофільму та технічному паспорті мікрофільму. Перевірити правильність оформлення трафаретів №№ 1 – 3	1 файл	0,9
5	Перевірити послідовність кадрів для знімання, наявність усіх аркушів та читаність тексту зображення комплектувальних документів; правильність внесення записів у комплектувальні документи; відповідність побудови мікрозображень документації, правильність побудови схем мікрофільму ; правильність присвоєння позначки рулону мікрофільму	1 файл	0,9
6	Перевірити розташування схеми мікрофільмування на зображенні	1 файл	0,9

Кінець таблиці 5.43

7	Зробити відмітку в наряді на виготовлення мікрофільму за допомогою СОМ-системи	1 наряд	0,8 ^{*)}
8	Скласти перелік зауваг у разі негативних результатів	1 арк. формату А4	5,8 ^{**)}
9	Передати технічний паспорт мікрофільму та наряд на виготовлення мікрофільму за допомогою СОМ-системи на операцію «Відмірювання і видача фотоплівки» і комплектувальний документ на операцію «Контролювання якості негативного та позитивного мікрофільму або мікрофільму "Проба"». Передати електронний носій з мікрофільмом на операцію «Підготовлення цифрових зображень та формування мікрофільмів в електронному вигляді»	1 комплект документації	15,8 ^{*)}
10	Закрити ПЗ для перегляду та коригування цифрових зображень. Вимкнути ПЕОМ	1 комплект документації	1,8 ^{*)}
*) Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплексу документації (кількості аркушів документації).			

Розрахунок нормативів трудомісткості на контрольні операції під час виготовлення рулонного мікрофільму з урахуванням додаткових робіт, наведено в додатку Р.

5.2.10 Операція «Вибірання режиму копіювання»

Роботи, що виконують за операцією:

- одержати негативний мікрофільм «Проба» та позитивну фотоплівку для копіювання;
- підготувати до роботи денситометр. Протерти предметне скло денситометра салфеткою, змоченою спиртом етиловим 76 %; або розчинником органічним);
- перевірити вибірково коливання оптичної густини фону негативного мікрозображення кадрів мікрофільму;
- перевірити візуально наявність заземлення копіювального апарата;

- підготувати копіювальний апарат до роботи. Протерти ватним тампоном, змоченим спиртом етиловим 76 %, або розчинником органічним ролики фільмопротягувального тракту та поверхню барабану;
- протерти осердя салфеткою, змоченою спиртом етиловим 76 %, або розчинником органічним. Перемотати на осердя негативний мікрофільм «Проба» емульсійним шаром усередину;
- встановити негативний мікрофільм у копіювальний апарат;
- зарядити подавальну касету апарата фотоплівкою та встановити в апарат;
- щільно закрити накривку копіювального апарата;
- увімкнути апарат і встановити режим експонування. Провести копіювання негативного мікрофільму «Проба». Режими експонування зафіксувати в робочому журналі;
- вимкнути апарат після закінчення копіювання;
- вилучити негативний мікрофільм «Проба» з копіювального апарата і вкласти в коробку;
- вилучити приймальну касету з заекспонованою фотоплівкою (або фотоплівку на осерді) з копіювального апарата. Помістити заекспоновану фотоплівку у світлонепроникну касету проявної машини або у світлонепроникне пакування;
- заповнити наряд на виготовлення позитивного мікрофільму;
- передати експоновану фотоплівку та наряд на виготовлення позитивного мікрофільму «Проба» на наступну операцію;
- вибрати режим копіювання. Прийняти ці режими за робочі, занести їх у робочий журнал.

Нормативи часу для визначення нормативу трудомісткості операції «Вибірання режиму копіювання» наведено в таблиці 5.44.

Таблиця 5.44

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	Копіювати мікрофільм «Проба», провести ХФО мікрофільму «Проба». Режим експонування зафіксувати у робочому журналі	1 мікрофільм «Проба»	155,0
2	Зняти негативний мікрофільм «Проба» з копіювального апарата і вкласти в коробку	1 мікрофільм «Проба»	2,5
3	Провести повне очищення апарата	1 очищення	150,0

Норматив трудомісткості виконання робіт за операцією «Вибирання режиму копіювання» становить 1,0250 люд.-год.

5.2.11 Операція «Копіювання мікрофільмів»

Роботи, що виконують за операцією:

– одержати негативний мікрофільм, наряди на виготовлення позитивного та негативного мікрофільмів, технічні паспорти негативного та позитивного мікрофільмів;

– перевірити візуально відповідність зображення трафарету № 1 негативного мікрофільму записам у технічному паспорті та наряді. Перевірити в технічному паспорті відмітку про приймання негативного мікрофільму відділом технічного контролю (далі – ВТК). Зробити запис у робочому журналі про надходження мікрофільму на копіювання;

– одержати позитивну фотоплівку для копіювання. Зробити відмітку у журналі обліку фотоплівки;

– підготувати копіювальний апарат до роботи. Встановити режим копіювання згідно з даними робочого журналу;

– протерти осердя серветкою, змоченою спиртом етиловим 76 %, та перемотати на осердя рулон негативного мікрофільму емульсійним шаром усередину. Перевірити мікрофільм на відсутність механічних пошкоджень. За їх

наявності повернути мікрофільм та супровідні документи на операцію контролювання якості негативних мікрофільмів;

- протерти подавальну касету позитивної фотоплівки усередині спиртом етиловим 76 %, або розчинником органічним. Зарядити подавальну касету позитивною фотоплівкою та встановити у копіювальний апарат;

- встановити негативний мікрофільм у копіювальний апарат;

- щільно закрити накривку копіювального апарата;

- увімкнути апарат та виконати копіювання;

- вимкнути копіювальний апарат після закінчення копіювання;

- вилучити негативний мікрофільм з копіювального апарата. Протерти ножиці та внутрішню поверхню коробки для зберігання мікрофільмів серветкою, змоченою спиртом етиловим 76 %, або розчинником органічним. Вирізати місця з'єднання негативного мікрофільму. Вкласти мікрофільм (мікрофільми) в коробку (відповідно до їх маркування);

- вилучити приймальну касету з заекспонованою фотоплівкою (або фотоплівку на осерді) з копіювального апарата. Помістити заекспоновану фотоплівку у світлонепроникну касету проявної машини, яку попередньо всередині протерти серветкою, змоченою спиртом етиловим 76 %, розчинником органічним або у світлонепроникне пакування;

- зробити відмітку в робочому журналі про проведення копіювання;

- передати заекспоновану фотоплівку, технічний паспорт позитивного мікрофільму та наряд на операцію ХФО позитивної фотоплівки;

- передати негативний мікрофільм, технічний паспорт негативного мікрофільму та наряд на операцію контролювання якості позитивних мікрофільмів.

Нормативи часу для визначення нормативу трудомісткості операції «Копіювання мікрофільмів» наведено в таблиці 5.45.

Таблиця 5.45

Номер нормативу	Марка копіювального апарата	Облікова одиниця	Швидкість копіювання, м/хв	Норматив часу, хв
1	МКП-1	1 м плівки	4,0	0,98
2	МКП-2	1 м плівки	2,1-2,8	1,40
3	Докуматор ДК	1 м плівки	1,2	1,80
4	K1-МКА-1	1 м плівки	4,0	0,98

Нормативи часу на підготовчі роботи до копіювання мікрофільмів наведено в таблиці 5.46.

Таблиця 5.46

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	Підготувати апарат до роботи. Встановити режим копіювання	1 рулон мікрофільму	3,0
2	Перевірити фізичний стан негативного мікрофільму	1 м фотоплівки	0,5
3	Перемотати та протерти мікрофільм	1 м фотоплівки	0,3

Розрахунок нормативу трудомісткості операції «Копіювання мікрофільмів» наведено в додатку С.

Норматив трудомісткості копіювання (з урахуванням підготовчих робіт) одного рулону мікрофільму на копіювальному апараті «МКП-2» становить 1,15 люд.-год, на копіювальному апараті «МКП-1» становить 0,94 люд.-год, на копіювальному апараті «Докуматор ДК» становить 1,35 люд.-год.

5.2.12 Операція «Підготовлення мікрофільмів до передавання на зберігання»

Роботи, що виконують за операцією:

– одержати рулони мікрофільмів, технічні паспорти, наряди, копії комплектувальних документів. Звірити відповідність (за трафаретом № 1) рулонів мікрофільмів, які вкладають в одну коробку, маркуванню коробки, технічним паспортам, комплектувальним документам;

– перевірити правильність та повноту заповнення технічних паспортів. Якщо виявлено помилки, заповнити технічні паспорти на підставі нарядів,

комплектувальних документів та робочих журналів. Зброшурувати технічний паспорт. Сформувати інформацію на електронному носії (CD-R або CD-RW). Нанести позначення (назва установи, місяць та рік формування) на електронний носій. Вкласти в пластиковий конверт електронний носій та етикетку;

- підготувати до роботи стіл фільмомонтажний або стіл фільмоперевірчальний. Протерти частини стола, що контактують з мікрофільмом, серветкою, змоченою спиртом етиловим 76 %, або розчинником органічним;

- установити один із рулонів мікрофільму на стіл фільмомонтажний або стіл фільмоперевірчальний. Протерти осердя серветкою, змоченою спиртом етиловим 76 %, або розчинником органічним, та рулон мікрофільму під час перемотування бархатною серветкою, змоченою спиртом етиловим 96 %;

- виштовхнути осердя з рулону мікрофільму. Зафіксувати витки рулону мікрофільміву;

- протерти внутрішню поверхню алюмінієвої коробки серветкою, змоченою спиртом етиловим 76 %, або розчинником органічним. Витримати коробку до повного її висихання. Очистити внутрішню поверхню коробки картонної сухою бавовняною серветкою. Помістити рулон мікрофільмів у коробку згідно з маркуванням на коробці;

- опломбувати коробку;

- оформити акт-опис та супровідний лист, необхідні для відправлення партії мікрофільмів на зберігання;

- упакувати коробки з мікрофільмами у мішок з водонепроникного паперу або поліетиленової плівки, у який вкласти силікагель. Упакувати комплект супровідних документів та електронний носій. Укласти водонепроникні пакети з мікрофільмами та з супровідними документами й електронним носієм у транспортну тару. Опломбувати транспортну тару;

- виконати оформлення та адресування посилок: на транспортній тарі та в супровідному листі зазначити адресу одержувача, адресу відправника, вихідний номер, гриф обмеження доступу, дату відправлення;

- зареєструвати партію мікрофільмів, яку відправляють, у журналі обліку мікрофільмів, що постачаються на довгострокове зберігання;

- відправити посилки.

Нормативи часу на операцію «Підготовлення мікрофільмів до передавання на зберігання» наведено в таблиці 5.47.

Таблиця 5.47

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1 ^{*)}	Одержати рулони мікрофільмів, технічні паспорти, наряди, копії комплектувальних документів. Звірити відповідність (за трафаретом № 1) рулонів мікрофільмів, які вкладають у одну коробку, маркуванню коробки, технічним паспортам, комплектувальним документам	1 рулон мікрофільму	10,00
2	Підготувати мікрофільм та коробку металеву. Помістити рулон мікрофільму в коробку, опломбувати коробку. Укласти пластиковий конверт з оптичним диском та коробки з мікрофільмами у транспортну тару, оформити супровідні документи та адресувати посилки.	1 рулон мікрофільму	20,00
	Підготувати мікрофільм та коробку картонну. Помістити рулон мікрофільму в коробку, зафіксувати його картонними вставками, опломбувати коробку. Укласти пластиковий конверт з оптичним диском та коробки з мікрофільмами у транспортну тару, оформити супровідні документи та адресувати посилки	1 рулон мікрофільму	21,98
*) При використанні технології штрих-кодування необхідно користуватися нормативами, наведеними в таблиці 5.48			

Норматив трудомісткості операції наведено в додатку Т.

Норматив трудомісткості операції «Підготовлення мікрофільмів до передавання на зберігання» становить 0,50 люд.-год на один рулон мікрофільму.

Нормативи часу на виконання переходів при використанні ПЗ «Формування кодової позначки документів СФД в РЦ СФД» наведені в таблиці 5.48.

Таблиця 5.48

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	За допомогою ПЗ обрати рулони мікрофільмів СФД, які передбачається вкладати в одну коробку	1рулон	1,24
2	За допомогою ПЗ сформувати етикетки з номерами та кодовою позначкою рулонів мікрофільмів СФД	1 етикетка	33,00
3	За допомогою ПЗ визначити довжину паперу, необхідну для друку етикеток з номерами і кодовими позначками рулонів мікрофільмів СФД, та відрізати папір за допомогою ножиць. Додаткові роботи: Якщо довжина потрібного аркуша для друку етикеток менша ніж 100 мм, відрізаний аркуш паперу для етикеток наклеїти на аркуш офісного паперу форматом А4 за допомогою клею ПВА	1 етикетка 1 етикетка	2,40 1,50
4	Надрукувати за допомогою лазерного принтера етикетки з номерами та кодовими позначками рулонів мікрофільмів СФД. Розрізати аркуш на етикетки	1 етикетка	0,80
5	Розрізані етикетки з номерами рулонів мікрофільмів СФД наклеїти на бокову поверхню металевої (картонної) коробки, видаливши з тильної сторони етикеток паперовий захист липкого шару. Додаткові роботи: У разі вкладання в одну коробку декількох рулонів мікрофільмів СФД наклеїти необхідну кількість етикеток з номерами рулонів мікрофільмів СФД	1 етикетка 1 етикетка	1,20 1,20
6	На накривку металевої (картонної) коробки наклеїти етикетку з кодовою позначкою рулонів мікрофільмів СФД, видаливши з тильної сторони етикетки паперовий захист липкого шару	1 етикетка	1,20
7	За допомогою ПЗ сформувати акт-опис, який містить інформацію про рулони мікрофільмів СФД, що підлягають відправленню на бази зберігання. Роздрукувати акт-опис. Передати відмарковані коробки на наступну операцію	1 акт-опис	6,00
Примітка. Нормативи часу за додатковими роботами включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки в разі їх виконання.			

5.2.13 Операції «Відправлення документації підприємству-постачальнику» та «Відправлення документації на електронних носіях підприємству-постачальнику»

Роботи, що виконують за операцією:

- відібрати документацію, яку замікрофільмовано, згідно з правдником комплектувального документа;
- комплектувати документацію для відправлення згідно з комплектувальним документом, видаливши, за потреби, бирки зі схемами мікрофільмування та символами, які застосовувались під час знімання, а також мітки, зроблені олівцем під час підготовлення документації до знімання;
- зброшурувати документацію, яку було розброшуровано під час підготовлення документації до знімання, таким же чином, як вона була надана підприємством-постачальником;
- упакувати правдник комплектувального документа і документацію, використовуючи пакування підприємства-постачальника;
- виконати оформлення та адресування посилок. Оформити супровідний лист. Зробити відмітку в журналі обліку документації;
- упакувати коробки з копіями мікрофільмів. У журналі обліку документації, у колонці «Примітка» зазначити дату відправлення та номери рулонів мікрофільмів;
- відправити посилки.

Нормативи часу для визначення нормативу трудомісткості операції «Відправлення документації підприємству-постачальнику» наведено в таблиці 5.49. Нормативи часу для визначення нормативу трудомісткості операції «Відправлення документації на електронних носіях підприємству-постачальнику» наведено в таблиці 5.50.

Таблиця 5.49 – Нормативи часу на операцію «Відправлення документації підприємству-постачальнику»

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	Відібрати замікрофільмовану документацію, проставити штампи, скомплектувати. Упакувати і відправити оригінали документації, що не була зброшурована	100 арк. формату А4	25,0
2	Підготувати лист на відправку документації підприємству-постачальнику	1 А4	15,00
3	Відібрати замікрофільмовану документацію, проставити штампи, скомплектувати. Зброшурувати документацію. Упакувати і відправити оригінали документації, яка потребує брошурування	100 арк. формату А4	57,0
4	Підготувати лист на відправку документації підприємству-постачальнику	1 А4	15,00

Таблиця 5.50 – Нормативи часу на операцію «Відправлення документації на електронних носіях підприємству-постачальнику»

Номер нормативу	Найменування переходу	Облікова одиниця	Норматив часу, хв
1	2	3	4
1	Отримати правдник комплектувального документа з операції «Вхідне контролювання документації на паперових носіях», документацію та/або електронний носій, що надішли від підприємства-постачальника, з операції «Доопрацювання цифрових зображень», електронний носій з копією документів, надісланих в електронному вигляді, електронний носій з доопрацьованими електронними формами копій документів з операції «Підготовлення цифрових зображень та формування мікрофільму в електронному вигляді», електронний носій з переліком електронних документів до кожного рулону мікрофільмів з операції «Контролювання правильності побудови мікрофільму» та електронний носій з мікрофільмом з операції «Контролювання якості негативного та позитивного мікрофільму або мікрофільму "Проба"». Заповнити журнал обліку документації на електронних носіях	1 комплект документації	16,5 ^{*)}
2	Увімкнути ПЕОМ та принтер	1 комплект документації	0,6 ^{*)}

Кінець таблиці 5.50

1	2	3	4
3	Виготовити і заповнити конверт для електронного носія, що надійшов від підприємства-постачальника. Поставити штамп «Замікрофільмовано» на вільному боці конверта та на другому аркуші комплектувального документа	1 електронний носій	5,8 ^{*)}
4	Промаркувати електронний носій, що надійшов від підприємства-постачальника, маркером. Вкласти електронний носій у конверт	1 електронний носій	3,2 ^{*)}
5	Вкласти електронний носій, що надійшов від підприємства-постачальника, і комплектувальний документ у пакування для відправлення	1 комплект документації	3,3 ^{*)}
6	Упакувати правдник комплектувального документа й електронні носії в пакування підприємства-постачальника, яке було збережене для повернення документації після завершення мікрофільмування	1 комплект документації	5,6 ^{*)}
7 ^{**)}	Виконати оформлення та адресування посилок	1 посилка	19,0 ^{*)}
8	Упакувати копії мікрофільмів. Виконати оформлення та адресування посилок	1 посилка	19,9 ^{*)}
9	Скласти акт списання електронних носіїв	1 арк. формату А4	4,4
10	Вимкнути ПЕОМ та принтер	1 комплект документації	0,6 ^{*)}
^{*)} Нормативи часу на переходи, що не залежать від обсягу комплекту документації (кількості аркушів документації). ^{**)} Нормативи часу на переходи, трудомісткість яких включають до загального нормативу трудомісткості операції тільки в разі їх виконання.			

Нормативи трудомісткості операції «Відправлення документації підприємству-постачальнику» наведено в додатку Т і становлять (на 100 арк. формату А4):

- для документації, що не була зброшурована, – 0,4167 люд.-год;
- для документації, яка потребує брошурування, – 0,9500 люд.-год.

У додатку Т наведено зведену таблицю нормативів трудомісткості технологічних операцій виготовлення мікрофільмів.

У додатку У наведено приклад розрахунку трудомісткості виготовлення мікрофільмів за технологічними операціями, що виконуються під час їх виготовлення.

ДОДАТОК А
(довідковий)

**ПЕРЕЛІК УСТАТКОВАННЯ, РОБОТИ НА ЯКОМУ ПІДЛЯГАЮТЬ
НОРМУВАННЮ**

Таблиця А.1 – Перелік устаткування, роботи на якому підлягають нормуванню

Найменування устаткування	Тип, модель	Позначення нормативного документа
1 Апарати для знімання мікрофільмів	«МСП-44-1», «МСП-44-2», «Докуматор ДА-5», «Докуматор ДА-7», «SMA 1», «Senator»	ДСТУ ГОСТ 13.1.401
2 СОМ-система	«SMA 51»	—
3 знімання на апараті, оснащеному монітором, з документації, наданої в електронному вигляді);		
4 Апарати для хіміко-фотографічного оброблення	40П-3, 60П-4, «Контраст 3-1», «Меолаб», «Bell+Howell», «Unomat»	Згідно з чинними нормативними документами
5 Дистилятор	ДП, ДЕ	—
6 Апарати копіювальні	МКП-1, МКП-2, МКП-3, К1- МКА1, «Докуматор ДК»	Згідно з чинними нормативними документами
7 Напівавтомат склеювальний	35-СА, 70 СПА	—
8 Прилад для ультразвукового зварювання	«Сплایсер Пуск-35» або «Ultrasonic Film Spliser»	—
9 Фільмомонтажний стіл	МС-66М	—
10 Установка сенситометрична	ФСР-41 або ЛС-1	—
11 Денситометр	ДП-1, ДП-1М	ТУ 3-3.1542
12 Апарати читальні	«Мікрофот», «Gideon 1000», «Bell+Howell»	Згідно з чинними нормативними документами
13 Мікроскоп	МБС-9	ТУ 3.3-1210
14 Стіл переглядовий	РСФ-8	—
15 Метромір (перемотувальний пристрій)		—
16 Стіл фільмоперевірляльний	СФ-7	—

ДОДАТОК Б

(довідковий)

**КОЕФІЦІЄНТИ ВИКОРИСТАННЯ НОМІНАЛЬНОГО ФОНДУ ЧАСУ
РОБОТИ УСТАТКОВАННЯ, ЯКЕ ЗАСТОСОВУЮТЬ ПІД ЧАС
ВИГОТОВЛЕННЯ МІКРОФІЛЬМІВ СТРАХОВОГО ФОНДУ**

Таблиця Б.1 – Коефіцієнти використання номінального фонду часу роботи устаткування, яке застосовують під час виготовлення мікрофільмів страхового фонду

Види устаткування	Коефіцієнт, К
1 Мікрофільмувальні установки покадрового знімання	0,95
2 Стаціонарні мікрофільмувальні установки щілинного знімання	0,90
3 Контактно-копіювальні прилади	0,96
4 Апарати для хіміко-фотографічного оброблення продуктивністю:	
– до 50 м/год;	0,81
– понад 50 м/год	0,86
5 Шафи для сушіння, прилади прискореного сушіння мікрофільмів	0,93
6 Фільмомонтажні столи	0,97
7 Склеювальні напівавтомати для склеювання фотоплівки	0,96
8 Читальні апарати	0,98

ДОДАТОК В

(довідковий)

РОЗРАХУНОК НЕОБХІДНОЇ КІЛЬКОСТІ ОДНОТИПНОГО УСТАТКОВАННЯ, ЯКЕ ВИКОРИСТОВУЮТЬ ПІД ЧАС ВИГОТОВЛЕННЯ МІКРОФІЛЬМІВ СТРАХОВОГО ФОНДУ

В.1 Розрахунок необхідної кількості однотипного устаткування, S_{Π} , шт., обчислюють за формулою:

$$S_{\Pi} = \frac{t_{\text{шт}} \times A}{60 \times F_{\text{д}}}, \quad (\text{В.1})$$

де $t_{\text{шт}}$ – норматив операційного часу для виробництва однієї одиниці продукції (кадру, копії документа тощо), приведеної до 1 арк. формату А4, хв;

A – річний обсяг документації в аркушах, приведених до 1 арк. формату А4, шт.;

60 – кількість хвилин у годині;

$F_{\text{д}}$ – дійсний річний фонд виробничого часу роботи одиниці устаткування, год, який визначають за формулою:

$$F_{\text{д}} = F_{\text{н}} \times K, \quad (\text{В.2})$$

де $F_{\text{н}}$ – річний номінальний фонд робочого часу залежно від режиму роботи, год;

K – коефіцієнт використання номінального фонду часу роботи устаткування (додаток Б).

ДОДАТОК Г

(довідковий)

ОСНОВНІ ФОРМУЛИ РОЗРАХУНКУ НОРМАТИВІВ ТРУДОМІСТКОСТІ ОПЕРАЦІЙ ВИГОТОВЛЕННЯ МІКРОФІЛЬМІВ СТРАХОВОГО ФОНДУ

Г.1 Розрахунок нормативу трудомісткості на виготовлення одиниці продукції за визначеною операцією, $T_{НЧ}$, люд.-год, обчислюють за формулою:

$$T_{НЧ} = T_{Оч} + T_{ОБ} + T_{ПТ} + T_{ПЗ} + T_{ВІДП}, \quad (Г.1)$$

де $T_{Оч}$ – оперативний час, необхідний для зміни форми, розмірів, властивостей предмета праці, а також для виконання допоміжних операцій, люд.-год;

$T_{ОБ}$ – час обслуговування робочого місця, люд.-год;

$T_{ПТ}$ – час перерв, що передбачений технологією та організацією цієї роботи, люд.-год;

$T_{ПЗ}$ – підготовчо-заключний час, люд.-год;

$T_{ВІДП}$ – час на відпочинок і особисті потреби, люд.-год.

Г.2 Якщо підготовчо-заключний час, час обслуговування робочого місця, на перерви та на відпочинок і особисті потреби виражені у відсотках до оперативного, норматив трудомісткості на виготовлення одиниці продукції, $T_{НЧ}$, люд.-год, обчислюють за формулою:

$$T_{НЧ} = T_{Оч} + \frac{T_{Оч} \times T_{ОБ1} + T_{Оч} \times T_{ПТ1} + T_{Оч} \times T_{ПЗ1} + T_{Оч} \times T_{ВІДП1}}{100},$$

$$T_{НЧ} = T_{Оч} \times \left(1 + \frac{T_{ОБ1} + T_{ПТ1} + T_{ПЗ1} + T_{ВІДП1}}{100}\right), \quad (Г.2)$$

де $T_{ОБ1}$ – час обслуговування робочого місця у відсотках до оперативного, %;

$T_{ПТ1}$ – час перерв у відсотках до оперативного, що передбачений технологією і організацією цієї роботи, %;

$T_{ПЗ1}$ – підготовчо-заключний час у відсотках до оперативного, %;

$T_{ВІДП1}$ – час на відпочинок і особисті потреби у відсотках до оперативного, %.

Г.3 Якщо нормативи часу (підготовчо-заключний час, час обслуговування робочого місця, на перерви та на відпочинок і особисті потреби) виражені у хвилинах, норматив трудомісткості на виготовлення одиниці продукції, $T_{НЧ}$, люд.-год, обчислюють за формулою:

$$T_{НЧ} = \frac{T_{ОЧХ} + T_{ОБХ} + T_{ПТХ} + T_{ПЗХ} + T_{ВІДПХ}}{60}, \quad (Г.3)$$

де $T_{ОЧХ}$ – оперативний час, необхідний для зміни форми, розмірів, властивостей предмета праці, а також для виконання допоміжних операцій, люд.-хв;

$T_{ОБХ}$ – час обслуговування робочого місця, люд.-хв;

$T_{ПТХ}$ – час перерв, що передбачений технологією та організацією цієї роботи, люд.-хв;

$T_{ПЗХ}$ – підготовчо-заключний час, люд.-хв;

$T_{ВІДПХ}$ – час на відпочинок і особисті потреби, люд.-хв;

60 – кількість хвилин у годині.

Г.4 Норму змінного виробітку робітника, що обслуговує машину, H_B , у одиницях продукції (копія документа, кадр тощо), обчислюють за формулою:

$$H_B = B \times K_{КЧ} \times K_H \times T_{ЗМ}, \quad (Г.4)$$

де B – годинна продуктивність машини у одиницях продукції (копія документа, кадр тощо) за годину (див. паспорт машини);

$K_{КЧ}$ – коефіцієнт корисного часу;

K_H – коефіцієнт, що враховує неповне використання машини через незалежні від робітника технічні причини. Для розрахунку норм виробітку – $K_H = 1$;

$T_{ЗМ}$ – тривалість робочої зміни, год.

Коефіцієнт корисного часу, $K_{КЧ}$, обчислюють за формулою:

$$K_{КЧ} = \frac{T_M}{T_{ОЧ1} + T_{ПТМ}} + \frac{T_{ЗМ} - T_{ОБ2} - T_{ПЗ2} - T_{ВІДП2}}{T_{ЗМ}}, \quad (Г.5)$$

де T_M – машинний час на одиницю продукції, год;

$T_{ОЧ1}$ – оперативний час на одиницю продукції, год;

$T_{ПТМ}$ – перерви у роботі машини (на одиницю продукції), що викликані технологією й організацією виробництва, год;

$T_{ОБ2}$ – час обслуговування робочого місця, год;

$T_{ПЗ2}$ – час на підготовчо-заклучні операції, год;

$T_{ВІДП2}$ – час на відпочинок і особисті потреби, год.

ДОДАТОК Д
(довідковий)

**РОЗРАХУНОК НОРМАТИВУ ТРУДОМІСТКОСТІ ОПЕРАЦІЇ
«СУЦІЛЬНЕ ВХІДНЕ КОНТРОЛЮВАННЯ ПЛІВКИ»**

Д.1 Вихідні дані для розрахунку трудомісткості операції «Суцільне вхідне контролювання плівки» наведено в таблиці 5.1.

Д.2 Норматив трудомісткості операції «Суцільне вхідне контролювання плівки», $T_{\text{ПП}}$, люд.-год, визначають за формулою:

$$T_{\text{ПП}} = \frac{T_{\text{ОП}} + T_{\text{ПЗП}} + T_{\text{ВП}}}{60}, \quad (\text{Д.1})$$

де $T_{\text{ОП}}$ – час виконання робіт з одержання плівки та занесення до ЖВК дати одержання плівки, люд.-хв;

$T_{\text{ПЗП}}$ – час виконання робіт з перевіряння збереження пакування та наявності маркування, люд.-хв;

$T_{\text{ВП}}$ – час виконання робіт з відбирання рулонів плівки для вибіркового вхідного контролювання плівки, люд.-хв.

Норматив трудомісткості операції «Суцільне вхідне контролювання плівки» становить:

$$T_{\text{ПП}} = \frac{4,21 + 3,21 + 10,40}{60} = 0,297 \text{ (люд.- год).}$$

ДОДАТОК Е

(довідковий)

РОЗРАХУНОК НОРМАТИВУ ТРУДОМІСТКОСТІ ОПЕРАЦІЇ «ПІДГОТОВЛЕННЯ ПЛІВКИ ТА РОБОЧОГО МІСЦЯ ДО ПРОВЕДЕННЯ ВИБІРКОВОГО ВХІДНОГО КОНТРОЛЮВАННЯ»

Е.1 Вихідні дані для розрахунку трудомісткості операції «Підготовлення плівки та робочого місця до проведення вибіркового вхідного контролювання» наведено в таблиці 5.2.

Е.2 Норматив трудомісткості операцій «Підготовлення плівки та робочого місця до проведення вибіркового вхідного контролювання», $T_{ВК}$, люд.-год, визначають за формулою:

$$T_{ВК} = \frac{T_{ПС} + T_{ВШД} + T_{ВФ} + T_{УФ}}{60}, \quad (E.1)$$

де $T_{ПС}$ – норматив часу на підготовлення робочого місця, люд.-хв;

$T_{ВШД}$ – норматив часу на вилучання рулону плівки з первинного пакування, люд.-хв;

$T_{ВФ}$ – норматив часу на відбір, відмірювання і відрізання зразків плівки, люд.-хв;

$T_{УФ}$ – норматив часу на пакування плівки, люд.-хв.

Норматив трудомісткості операції «Підготовлення плівки та робочого місця до проведення вибіркового вхідного контролювання», люд.- год, становить:

$$T_{ВК} = \frac{2,3 + 3,5 + 10,7 + 1,9}{60} = 0,307.$$

ДОДАТОК Ж

(довідковий)

РОЗРАХУНОК НОРМАТИВУ ТРУДОМІСТКОСТІ ОПЕРАЦІЇ «ВИБІРКОВЕ ВХІДНЕ КОНТРОЛЮВАННЯ ПЛІВКИ»

Ж.1 Вихідні дані для розрахунку трудомісткості операції «Вибіркове вхідне контролювання плівки» наведено в таблиці 5.3.

Ж.2 Норматив трудомісткості операцій «Вибіркове вхідне контролювання плівки», $T_{\text{КД}}$, люд.-год, визначають за формулою:

$$T_{\text{КД}} = \frac{T_{\text{ЕС}} + T_{\text{Х}} + T_{\text{ВП}} + T_{\text{ВТП}} + T_{\text{ПР}}}{60}, \quad (\text{Ж.1})$$

де $T_{\text{ЕС}}$ – норматив часу на експонування зразків плівки, люд.-хв;

$T_{\text{Х}}$ – норматив часу ХФО зразка фотоплівки, люд.-хв;

$T_{\text{ВП}}$ – норматив часу візуального перевіряння стану емульсійного шару зразка, люд.-хв;

$T_{\text{ВТП}}$ – норматив часу на вимірювання товщини та ширини плівки, люд.-хв;

$T_{\text{ПР}}$ – норматив часу на оформлення протоколу, люд.-хв.

Під час ХФО фотоплівки в проявній машині «40П-3» норматив трудомісткості, $T_{\text{КД1}}$, люд.-год, становить:

$$T_{\text{КД1}} = \frac{2,2 + 73,67 + 2,7 + 15,4 + 27,6}{60} = 2,026.$$

Під час ХФО фотоплівки в проявній машині «60П-4» норматив трудомісткості, $T_{\text{КД2}}$, люд.-год, становить:

$$T_{\text{КД2}} = \frac{2,2 + 51,1 + 2,7 + 15,4 + 27,6}{60} = 1,650.$$

Під час ХФО фотоплівки в проявних машинах «Контраст 3-1» та «Меолаб» норматив трудомісткості, $T_{\text{КД3}}$, люд.-год, становить:

$$T_{\text{КДЗ}} = \frac{2,2 + 31,2 + 2,7 + 15,4 + 27,6}{60} = 1,318.$$

Під час ХФО фотоплівки в проявній машині «Bell+Howell» норматив трудомісткості, $T_{\text{КД4}}$, люд.-год, становить:

$$T_{\text{КД4}} = \frac{2,2 + 12,2 + 2,7 + 15,4 + 27,6}{60} = 1,002.$$

ДОДАТОК К

(довідковий)

РОЗРАХУНОК НОРМАТИВУ ТРУДОМІСТКОСТІ ВХІДНОГО КОНТРОЛЮВАННЯ ПЛІВКИ ГАЛОГЕНІДОСРІБНОЇ

К.1 Вихідні дані для розрахунку трудомісткості вхідного контролювання плівки галогенідосрібної наведено в додатках Д, Е, Ж та в таблиці 5.4.

К.2 Норматив трудомісткості вхідного контролювання плівки галогенідосрібної, $T_{ВКП}$, люд.-год, обчислюють за формулою:

$$T_{ВКП} = T_{ВС} + T_{ПП} + T_{ВК} + T_{ОР}, \quad (К.1)$$

де $T_{ВС}$ – норматив трудомісткості операції «Суцільне вхідне контролювання плівки», люд.-год;

$T_{ПП}$ – норматив трудомісткості операції «Підготовлення плівки та робочого місця до проведення вибіркового вхідного контролювання», люд.-год;

$T_{ВК}$ – норматив трудомісткості операції «Вибіркове вхідне контролювання плівки», люд.-год;

$T_{ОР}$ – норматив трудомісткості операції «Повернення плівки, яка не пройшла вхідне контролювання», люд.-год.

Під час ХФО фотоплівки в проявній машині «40П-3» норматив трудомісткості вхідного контролювання плівки галогенідосрібної, $T_{ВКП1}$, люд.-год, становить:

$$T_{ВКП1} = 0,297 + 0,307 + 2,026 + 0,990 = 3,620.$$

Під час ХФО фотоплівки в проявній машині «60П-4» норматив трудомісткості вхідного контролювання плівки галогенідосрібної, $T_{ВКП2}$, люд.-год, становить:

$$T_{ВКП2} = 0,297 + 0,307 + 1,650 + 0,990 = 3,244.$$

Під час ХФО фотоплівки в проявних машинах «Контраст 3-1» та «Меолаб» норматив трудомісткості вхідного контролювання плівки галогенідосрібної, $T_{ВКПЗ}$, люд.-год, становить:

$$T_{ВКПЗ} = 0,297 + 0,307 + 1,318 + 0,990 = 2,912.$$

Під час ХФО фотоплівки в проявній машині «Bell+Howell» норматив трудомісткості вхідного контролювання плівки галогенідосрібної, $T_{ВКП4}$, люд.-год, становить:

$$T_{ВКП4} = 0,297 + 0,307 + 1,002 + 0,990 = 2,596.$$

ДОДАТОК Л
(довідковий)

**РОЗРАХУНОК ТРУДОМІСТКОСТІ ОПЕРАЦІЙ «ВХІДНЕ
КОНТРОЛЮВАННЯ ДОКУМЕНТАЦІЇ» ТА «ПІДГОТОВЛЕННЯ
ДОКУМЕНТАЦІЇ ДО ЗНІМАННЯ»**

Л.1 Трудомісткість вхідного контролювання документації, $T_{\text{ТВКД}}$, люд.-год, обчислюють за формулою:

$$T_{\text{ТВКД}} = \sum_{i=1}^m T_{\text{ТВКВ}i} + \sum_{j=1}^p n_j \times T_{\text{НТАОВ}j} + \sum_{k=1}^s T_{\text{НТДРВ}k}, \quad (\text{Л.1})$$

де $T_{\text{ТВКВ}i}$ – норматив трудомісткості i -го переходу, що не залежить від обсягу комплексу, вхідного контролювання документації, люд.-год;

$T_{\text{НТАОВ}j}$ – норматив трудомісткості вхідного контролювання одного фізичного аркуша (одного файлу) документації за j -м переходом, люд.-год/арк. (люд.-год/файл);

n_j – кількість фізичних аркушів (файлів) документації, що підлягає контролюванню під час виконання j -го переходу, арк. (файлів);

$T_{\text{НТДРВ}k}$ – норматив трудомісткості k -го переходу додаткових робіт, люд.-год (таблиця 5.11);

m – кількість переходів, трудомісткість яких не залежить від обсягу комплексу документації;

p – кількість переходів, трудомісткість яких залежить від обсягу комплексу документації;

s – кількість переходів додаткових робіт.

Л.2 Трудомісткість підготовки документації до знімання, $T_{\text{ТПДЗ}}$, люд.-год, обчислюють за формулою:

$$T_{\text{ТПДЗ}} = \sum_{i_1=1}^{m_1} T_{\text{НТК}_i} + \sum_{j_1=1}^{p_1} n_j \times T_{\text{НТФА}_j} + \sum_{k=1}^S n_k \times K_{\text{ф}} \times T_{\text{НТАПВ}_k} + T_{\text{НТДРП}}, \quad (\text{Л.2})$$

де $T_{\text{НТК}_i}$ – норматив трудомісткості i_1 -го переходу підготовки до знімання одного комплекту документації, люд.-год;

m_1 – кількість переходів, трудомісткість яких не залежить від обсягу комплекту документації;

$T_{\text{НТФА}_j}$ – норматив трудомісткості підготовки до знімання одного фізичного аркуша (одного файлу) документації за j_1 -м переходом, люд.-год/арк. (люд.-год/файл);

p_1 – кількість переходів, трудомісткість яких залежить від обсягу комплекту документації;

n_j – кількість фізичних аркушів (файлів) документації, що готують за j -м переходом, арк. (файлів);

$T_{\text{НТАПВ}_k}$ – норматив трудомісткості доопрацювання одного файлу (п. 3 таблиці 5.14), люд.-год/файл;

n_k – кількість файлів, що доопрацьовують, файл;

$K_{\text{ф}}$ – коефіцієнт формату;

$T_{\text{НТДРП}}$ – норматив трудомісткості додаткових робіт (враховуються в разі виконання), люд.-год (таблиця 5.13):

$$T_{\text{НТДРП}} = n_d \times T_{\text{НТДРПА}}, \quad (\text{Л.3})$$

де $T_{\text{НТДРПА}}$ – норматив трудомісткості ідентифікації одного файлу документації, люд.-год/файл;

n_d – кількість файлів, що ідентифікують, файл.

Під час виконання операції «Підготовлення цифрових зображень та формування мікрофільму в електронному вигляді» норматив трудомісткості додаткових робіт $T_{\text{НТДРП}}$ у розрахункову формулу (Л.2) не включати.

Л.3 Приклади розрахунку трудомісткості операції «Підготовлення документації до знімання»:

Л.3.1 Приклад 1

Вихідні дані для розрахунку трудомісткості операції «Підготовлення документації до знімання» є такими:

- вид документації – проектна документація для будівництва (04);
- комплект документації складається з 450 фізичних аркушів різних форматів (1000 аркушів, приведених до формату А4):

А1 – 50 аркушів;

А3 – 200 аркушів;

А4 – 200 аркушів;

- група складності документації – перша;
- документація не зброшурована;
- комплектувальний документ складається з 10 фізичних аркушів;
- нормативи часу на виконання переходів – таблиця 5.13;
- додаткові роботи не проводяться.

Трудомісткість підготовлення документації до знімання, $T_{\text{ТПДЗ}}$, люд.-год, обчислюють за формулою (Л.2), враховуючи формулу (Г.3).

$$\begin{aligned}
 T_{\text{ТПДЗ}} &= \frac{12,6 \times 2 + 3,3 + 50 \times (1,5 + 2,50) + 10 \times (0,51 + 0,03)}{60} + \\
 &+ \frac{450 \times (0,03 + 0,057 + 0,18 + 0,25 + 0,03 + 0,03)}{60} = 8,2258 \\
 &\quad \text{(люд.-год).}
 \end{aligned}$$

Л.3.2 Приклад 2

Вихідні дані для розрахунку трудомісткості операції «Підготовлення документації до знімання» є такими:

- вид документації – проектна документація для будівництва (04);
- комплект документації складається з 45 фізичних аркушів різних форматів (100 аркушів, приведених до формату А4):

А1 – 5 аркушів;

А3 – 20 аркушів;

А4 – 20 аркушів;

- група складності документації – перша;
- документація не зброшурована;
- комплектувальний документ складається з 2 фізичних аркушів;
- нормативи часу на виконання переходів – таблиця 5.13;
- додаткові роботи не проводяться.

Трудомісткість підготовлення документації до знімання, $T_{\text{ТПДЗ}}$, люд.-год, обчислюють за формулою (Л.2), враховуючи формулу (Г.3).

$$T_{\text{ТПДЗ}} = \frac{12,60 \times 2 + 3,30 + 6 + 6 + 45 \times (0,057 + 0,18 + 0,25 + 0,03)}{60} + \frac{2 \times (0,51 + 0,03) + 5 \times (1,5 + 2,5)}{60} = 1,4141 \text{ (люд.-год).}$$

Л.3.3 Приклад 3

Вихідні дані для розрахунку трудомісткості операції «Підготовлення цифрових зображень та формування мікрофільмів в електронному вигляді» є такими:

- комплект документації складається з 450 файлів різних форматів (1000 файлів, приведених до формату А4):

А1 – 50 файлів;

А3 – 200 файлів;

А4 – 200 файлів;

- група складності документації – перша;

- комплектувальний документ складається з 10 фізичних аркушів;
- нормативи часу на виконання переходів – таблиця 5.14;
- коефіцієнти формату – 4,2 і 1,6 (таблиця 5.14);
- додаткові роботи не проводять;
- обсяг електронного носія – 4,7 ГБ.

Трудомісткість підготовки документації до знімання, $T_{\text{ТПДЗ}}$, люд.-год, обчислюють за формулою (Л.2), враховуючи формулу (Г.3):

$$T_{\text{ТПДЗ}} = \frac{8,2 + 6 + 9 + 6 + 1,8 + 50 \times 4 \times (0,85 + 1,2) +}{60} +$$

$$+ \frac{2 \times (0,5 + 2,4) + 600 \times 0,5}{60} = 12,447 \text{ (люд.-год)}.$$

ДОДАТОК М

(довідковий)

**РОЗРАХУНОК НОРМАТИВУ ТРУДОМІСТКОСТІ ОПЕРАЦІЇ
«ВИБИРАННЯ РЕЖИМУ ЗНІМАННЯ»**

М.1 Нормативи часу для розрахунку нормативу трудомісткості операції «Вибирання режиму знімання» наведено в таблицях 5.18 та 5.19.

М.2 Норматив трудомісткості операції «Вибирання режиму знімання», $T_{ВРЗ}$, люд.-год, визначають за формулою:

$$T_{ВРЗ} = \frac{C_{НО}}{60}, \quad (М.1)$$

де $C_{НО}$ – сума нормативів часу із таблиць 5.18 та 5.19.

М.3 Норматив трудомісткості операції «Вибирання режиму знімання» для «Докуматора ДА-5», «Докуматора ДА-7» та «МСР-44» становить:

$$T_{ВРЗ} = \frac{100,23}{60} = 1,67 \text{ (люд.-год),}$$

для «SMA 1»:

$$T_{ВРЗ} = \frac{57,2}{60} = 0,95 \text{ (люд.-год).}$$

ДОДАТОК Н

(довідковий)

РОЗРАХУНОК ТРУДОМІСТКОСТІ ОПЕРАЦІЇ «ЗНІМАННЯ»

Н.1 Трудомісткість знімання одного комплекту чорно-білої документації за операцією «Знімання», $T_{ЗК}$, люд.-год, визначають за формулою:

$$T_{ЗК} = T_{ПЗЗ} + T_{З1A4} \times K_{A4} \times n_{A4} + T_{З1A3} \times K_{A3} \times n_{A3} + T_{З1A2} \times K_{A2} \times n_{A2} + T_{З1A1} \times K_{A1} \times n_{A1} + T_{З1A0} \times K_{A0} \times n_{A0} + n_{С} \times T_{ЗВ}, \quad (Н.1)$$

де $T_{ПЗЗ}$ – трудомісткість підготовчо-заклучних операцій (сума нормативів часу робіт, які не залежать від обсягу комплекту документації, – таблиця 5.23 та таблиця 5.24, поділених на 60), люд.-год;

$K_{A4}, K_{A3}, K_{A2}, K_{A1}, K_{A0}$ – добуток поправних коефіцієнтів (див. таблицю 5.28) під час знімання документації форматів A4, A3, A2, A1, A0, яка входить до комплекту документації. Під час знімання документації форматів A 2 x 3, A 2 x 4, A 2 x 5 та інших необхідно приймати коефіцієнт, який враховує витрати часу на знімання одного аркуша документації на 2 і більше кадрів, що відповідає більшому формату;

$T_{З1A4}, T_{З1A3}, T_{З1A2}, T_{З1A1}, T_{З1A0}$ – нормативи трудомісткості знімання 1 кадру (трьох кадрів для кольорової проектної документації) чорно-білої документації форматів A4, A3, A2, A1, A0, яка входить до комплекту документації, люд.-год/кадр;

$n_{A4}, n_{A3}, n_{A2}, n_{A1}, n_{A0}$ – кількість кадрів мікрофільму, на яких знята документація форматів A4, A3, A2, A1, A0, що входить до комплекту документації, кадр;

$n_{С}$ – сумарна кількість фізичних аркушів, що знімаються, арк.;

$T_{ЗВ}$ – норматив трудомісткості (норматив часу поділений на 60) на звіряння одного фізичного аркуша документації з комплектувальним документом, люд.-год/арк. (таблиця 5.32).

Н.2 Нормативи трудомісткості знімання (без вкладання бирок, символів тощо) одного кадру чорно-білої документації (з урахуванням нормативу часу на звіряння документації перед мікрофільмуванням – таблиця 5.32), під час роботи на апараті для знімання мікрофільмів «Докуматор ДА-5», наведено в таблиці Н.1.

Таблиця Н.1

Формат документа	Кількість аркушів, що знімають на 1 кадр	Норматив часу знімання 1 кадру, хв	Норматив трудомісткості знімання 1 кадру, люд.-год
A4	1	0,35	0,0072
A4	2	0,52	0,0101
A3	1	0,39	0,0079
A2	0,50	0,45	0,0089
A1	0,25	0,66	0,0124

Н.3 Нормативи трудомісткості знімання (без вкладання бирок, символів тощо) кольорової проектної документації на трьох кадрах, під час роботи на апараті для знімання мікрофільмів «Докуматор ДА-5» (з урахуванням нормативів часу на звіряння документації перед мікрофільмуванням), наведено в таблиці Н.2.

Таблиця Н.2

Формат документа	Кількість аркушів, що знімають на 1 кадр	Норматив часу знімання трьох кадрів, хв	Норматив трудомісткості знімання трьох кадрів, люд.-год
A4	1	5,58	0,0944
A4	2	5,94	0,1018
A3	1	6,29	0,1062
A2	0,50	6,70	0,1131
A1	0,25	7,15	0,1199

Н.4 Вихідні дані для розрахунку нормативу трудомісткості на знімання документації цифровим фотоапаратом наведено в таблиці 5.30.

Трудомісткість знімання (без вкладання бирок, символів тощо) чорно-білої документації цифровим фотоапаратом (1 аркуш на 1 файл), $T_{ЗКЦ}$, люд.-год, визначають за формулою:

$$T_{ЗКЦ} = \left(\frac{T_{ПЗЦ} + T_{ДРЦ} + n_{КАДР} \times (T_{З1Ц} + T_{ППЦ} + T_{ДЗЦ}) + n_{АРК} \times T_{ЗВЦ}}{60} \right) \times k, \quad (Н.2)$$

де $T_{ПЗЦ}$ – норматив часу на підготовлення до знімання, хв;

$T_{ДРЦ}$ – норматив часу на демонтаж робочого місця знімання, хв;

$n_{КАДР}$ – кількість кадрів (файлів), на яких знята документація, файл;

$n_{АРК}$ – кількість аркушів документації, що знімають, арк.;

$T_{З1Ц}$ – норматив часу знімання 1 файла (1 аркуша документації), люд.-хв/файл;

$T_{ППЦ}$ – норматив часу на перевіряння якості 1 файла, люд.-хв/файл;

$T_{ДЗЦ}$ – норматив часу на доопрацювання зображення 1 файла, люд.-хв/файл;

$T_{ЗВЦ}$ – норматив часу на звіряння 1 аркуша документації з комплектувальними документами, люд.-хв/арк. (див. таблицю 5.32);

k – кількість робітників (1 люд.).

Норматив трудомісткості знімання (без вкладання бирок, символів тощо) 1000 арк. формату А4 (700 фізичних аркушів) чорно-білої документації цифровим фотоапаратом (1 аркуш на 1 файл) становить:

$$T_{ЗКЦ} = \frac{6 + 5,3 + 1,2 + 3,6 + 6 + 2,4 + 700 \times (0,55 + 0,05 + 0,9)}{60} = 17,91 \text{ (люд.-год).}$$

Н.5 Приклади розрахунку трудомісткості операції «Знімання»

Н.5.1 Приклад 1

Вихідні дані для розрахунку трудомісткості операції «Знімання» є такими:

- вид документації – проектна документація для будівництва (04);
- комплект документів складається з 1000 арк. формату А4;
- нормативи часу на виконання переходів – таблиця 5.23;
- знімання проводиться на апараті для знімання мікрофільмів «Докуматор ДА-5» у ручному режимі;
- норматив трудомісткості на звіряння одного аркуша документації з комплектувальним документом врахований у нормативі трудомісткості знімання;

– додаткові роботи не проводяться ($K_{A4} = 1$).

Трудовістість знімання, $T_{ЗК1}$, люд.-год, обчислюють за формулою (Н.1), враховуючи формулу (Г.3):

$$T_{ЗК1} = \frac{6,9 + 1,3 + 18,1 + 11,8 + 5,0 + 4,0 + 2,6 + 2,0 + 8,1}{60} + 1000 \times 0,0072 = 8,1967 \text{ (люд.-год)}.$$

Н.5.2 Приклад 2

Вихідні дані для розрахунку трудовістісті операції «Знімання» є такими:

- вид документації – проектна документація для будівництва (04);
- комплект документів складається з 100 арк. формату А4;
- нормативи часу на виконання переходів – таблиця 5.23;
- знімання проводиться на апараті для знімання мікрофільмів «Докуматор ДА-5» у ручному режимі;
- норматив трудовістісті на звіряння одного аркуша документації з комплектувальним документом врахований у нормативі трудовістісті знімання;
- додаткові роботи не проводяться ($K_{A4} = 1$).

Трудовістість знімання, $T_{ЗК2}$, люд.-год, обчислюють за формулою (Н.1), враховуючи формулу (Г.3):

$$T_{ЗК2} = \frac{6,9 + 1,3 + 18,1 + 11,8 + 5,0 + 4,0 + 2,6 + 2,0 + 8,1}{60} + 100 \times 0,0072 = 1,7167 \text{ (люд.-год)}.$$

Н.5.3 Приклад 3

Вихідні дані для розрахунку трудовістісті операції «Знімання» є такими:

- вид документації – проектна документація для будівництва (04);
- комплект документів складається з 1000 арк. формату А4;
- нормативи часу на виконання переходів таблиці 5.25;
- знімання проводиться на мікрофільмувальній камері «SMA 1» в автоматичному режимі;

– додаткові роботи не проводяться ($K_{A4} = 1$).

Трудовіткість знімання, $T_{ЗКЗ}$, люд.-год, обчислюють за формулою (Н.1), враховуючи формулу (Г.3):

$$T_{ЗКЗ} = \frac{6,9 + 5,0 + 1,3 + 8,0 + 5,0 + 4,0 + 2,8 + 0,07 + 8,1}{60} + 500 \times 0,0088 + \\ + 1000 \times 0,0014 = 6,4862 \text{ (люд.-год)}.$$

Н.6 Трудовіткість знімання одного комплексу документації, наданої на електронних носіях, за операцією «Знімання на СОМ-системі», $T_{ЗКДЕН}$, люд.-год, визначають за формулою:

$$T_{ЗКДЕН} = T_{ПЗЗ} + T_K \times n_K, \quad (\text{Н.3})$$

де $T_{ПЗЗ}$ – трудовіткість підготовчо-заклучних операцій (сума нормативів часу робіт, які не залежать від обсягу комплексу документації, наданої на електронних носіях, – таблиця 5.24, поділених на 60), люд.-год;

T_K – нормативи трудовіткості знімання одного кадру з документації, наданої на електронних носіях, за допомогою СОМ-системи, люд.-год;

n_K – кількість кадрів мікрофільму, на яких знята документація, що входить до комплексу документації, наданої на електронних носіях, кадр.

ДОДАТОК П

(довідковий)

РОЗРАХУНОК НОРМАТИВУ ТРУДОМІСТКОСТІ ОПЕРАЦІЙ «ХІМІКО-ФОТОГРАФІЧНЕ ОБРОБЛЯННЯ НЕГАТИВНОЇ ФОТОПЛІВКИ» ТА «ХІМІКО-ФОТОГРАФІЧНЕ ОБРОБЛЯННЯ ПОЗИТИВНОЇ ФОТОПЛІВКИ»

П.1 Вихідні дані для розрахунку нормативу трудомісткості операції «Хіміко-фотографічне обробляння негативної фотоплівки» («Хіміко-фотографічне обробляння позитивної фотоплівки») на проявній машині «60П-4» наведено в таблиці П.1.

Таблиця П.1

Час	Норматив часу, люд.-хв
Основний (ХФО фотоплівки)	182,7*)
Допоміжний (в тому числі підготовчо-заключний)	48,0
Разом	230,7
*) При довжині заекспонованої фотоплівки 30 м, заправних кінців 1,5 м.	

П.2 Норматив трудомісткості операції «Хіміко-фотографічне обробляння негативної фотоплівки» («Хіміко-фотографічне обробляння позитивної фотоплівки») на проявній машині «60П-4», $T_{\text{ХФОП}}$, люд.-год, становить:

$$T_{\text{ХФОП}} = \frac{230,700}{60} = 3,845.$$

П.3 Вихідні дані для розрахунку нормативу трудомісткості операцій «Хіміко-фотографічне обробляння негативної фотоплівки» («Хіміко-фотографічне обробляння позитивної фотоплівки») на проявних машинах «Контраст 3-1», «Меолаб» та «Bell+Howell» наведено в таблиці П.2.

Таблиця П.2

Час	Норматив трудомісткості, люд.-хв (люд.-год)
Основний (ХФО): – Контраст 3-1, Меолаб; – Bell+Howell	65,2500 (1,0876) ^{*)} 87,8700 (1,4645) ^{*)}
Допоміжний (в тому числі підготовчо- заключний): – Контраст 3-1, Меолаб; – Bell+Howell	117,5500 (1,9591) 194,3100 (3,2385)
Разом: – Контраст 3-1, Меолаб; – Bell+Howell	182,8000 (3,0467) 282,1800 (4,7030)
^{*)} При довжині заекспонованої фотоплівки 30 м, заправних кінців 1,5 м.	

П.3а Вихідні дані для розрахунку нормативу трудомісткості операцій «Хіміко-фотографічне оброблення негативної фотоплівки» («Хіміко-фотографічне оброблення позитивної фотоплівки») на проявній машині «Unomat» наведено в таблиці П.3.

Таблиця П.3

Час	Норматив трудомісткості, люд.-хв (люд.-год)
Основний (ХФО фотоплівки)	13,080 (0,218) ^{*)}
Допоміжний (в тому числі підготовчо- заключний)	163,800 (2,730)
Разом	176,880 (2,948)
^{*)} При довжині заекспонованої фотоплівки 30 м, заправних кінців 1,5 м, ракордної стрічки 1,2 м.	

П.4 Нормативи трудомісткості операції «Хіміко-фотографічне оброблення негативної фотоплівки» («Хіміко-фотографічне оброблення позитивної фотоплівки») становитимуть:

- для проявних машинах «Контраст 3-1», «Меолаб» – 3,0467 люд.-год;
- для проявної машини «Bell+Howell» – 4,7030 люд.-год;
- для проявної машини «Unomat» – 2,9480 люд.-год.

П.5 Вихідні дані для розрахунку нормативу трудомісткості проведення кількісного аналізу розчинів для ХФО фотоплівки наведено в таблиці 5.41.

Норматив трудомісткості проведення кількісного аналізу розчинів для ХФО фотоплівки, $T_{\text{АХФОП}}$, люд.-год, становить:

$$T_{\text{АХФОП}} = \frac{311,3}{60} = 5,190.$$

ДОДАТОК Р
(довідковий)

НОРМАТИВИ ТРУДОМІСТКОСТІ НА КОНТРОЛЬНІ ОПЕРАЦІЇ ПІД ЧАС ВИГОТОВЛЕННЯ РУЛОННОГО МІКРОФІЛЬМУ

Р.1 Нормативи часу на операції «Контролювання якості негативних мікрофільмів» та «Контролювання якості позитивних мікрофільмів» під час виготовлення рулонного мікрофільму наведено в таблиці 5.42.

Р.1.1 Трудовісткість операції «Контролювання якості негативних мікрофільмів» («Контролювання якості позитивних мікрофільмів») під час виготовлення рулонного мікрофільму (без відрізків мікрофільму), $T_{КО}$, люд.-год, визначають за формулою:

$$T_{КО} = \left(\frac{T_{ОД} + T_{ПВ} + T_{ПРФ} + T_{ВМЧ} + T_{ЗОГ} + T_{ПРК} + T_{ПДТ} + T_{УРК}}{60} \right) + \left(\frac{T_{ЗАК} + n_{КД} \times T_{ПФС} + n_{КД} \times T_{ПЧГ}}{60} \right) \times k \quad (P.1)$$

де $T_{ОД}$ – норматив часу на виконання робіт за переходом 1 (норматив 1 – таблиця 5.42), хв;

$T_{ПВ}$ – норматив часу на виконання робіт за переходом 2 (норматив 2 – таблиця 5.42), хв;

$T_{ПРФ}$ – норматив часу на виконання робіт за переходом 3 (норматив 3 – таблиця 5.42), хв;

$T_{ВМЧ}$ – норматив часу на виконання робіт за переходом 5 (норматив 5 – таблиця 5. 42), хв;

$T_{ЗОГ}$ – норматив часу на виконання робіт за переходом 7 (норматив 7 – таблиця 5. 42), хв;

$T_{ПРК}$ – норматив часу на виконання робіт за переходом 8 (норматив 8 – таблиця 5. 42), хв;

$T_{\text{ПДТ}}$ – норматив часу на виконання робіт за переходом 9 (норматив 9 – таблиця 5. 42), хв;

$T_{\text{УРК}}$ – норматив часу на виконання робіт за переходом 12 (норматив 12 – таблиця 5. 42), хв;

$T_{\text{ЗАК}}$ – норматив часу на виконання робіт за переходом 13 (норматив 13 – таблиця 5. 42), хв;

$T_{\text{ПФС}}$ – норматив часу на виконання робіт за переходом 4 (норматив 4 – таблиця 5. 42), хв/кадр;

$T_{\text{ПЧГ}}$ – норматив часу на виконання робіт за переходом 6 (норматив 6 – таблиця 5. 42), хв/кадр;

$n_{\text{КД}}$ – сумарна кількість кадрів у мікрофільмі, кадр;

k – кількість робітників (1 люд.).

Р.1.2 Трудомісткість контрольних операцій під час виготовлення відрізка мікрофільму, $T_{\text{ПЯВ}}$, люд.-год, визначають за формулою:

$$T_{\text{ПЯВ}} = \left(\frac{T_{\text{ОД}} + 0,5 \times T_{\text{ПВ}} + T_{\text{ПРФ}} + T_{\text{ВМЧ}} + T_{\text{ЗОГ}} + T_{\text{ПРК}} + T_{\text{ПДТ}} + T_{\text{ВВМ}}}{60} + \frac{n_{\text{КВД}} \times T_{\text{ПФС}} + n_{\text{КВД}} \times T_{\text{ПЧГ}} + n_{\text{КВД}} \times T_{\text{ППБ}}}{60} \right) \times k, \quad (\text{Р.2})$$

де $T_{\text{ОД}}$ – норматив часу на виконання робіт за переходом 1 (норматив 1 – таблиця 5. 42), хв;

$T_{\text{ПВ}}$ – норматив часу на виконання робіт за переходом 2 (норматив 2 – таблиця 5. 42), хв;

$T_{\text{ПРФ}}$ – норматив часу на виконання робіт за переходом 3 (норматив 3 – таблиця 5. 42), хв;

$T_{\text{ВМЧ}}$ – норматив часу на виконання робіт за переходом 5 (норматив 5 – таблиця 5. 42), хв;

$T_{\text{ЗОГ}}$ – норматив часу на виконання робіт за переходом 7 (норматив 7 – таблиця 5. 42), хв;

$T_{\text{ПРК}}$ – норматив часу на виконання робіт за переходом 8 (норматив 8 – таблиця 5. 42), хв;

$T_{\text{ПДТ}}$ – норматив часу на виконання робіт за переходом 9 (норматив 9 – таблиця 5. 42), хв;

$T_{\text{ВВМ}}$ – норматив часу на вклеювання чи вварювання відрізка мікрофільму за переходом 11 (норматив 11 – таблиця 5. 42), хв;

$T_{\text{ПФС}}$ – норматив часу на виконання робіт за переходом 4 (норматив 4 – таблиця 5. 42), хв/кадр;

$T_{\text{ПЧГ}}$ – норматив часу на виконання робіт за переходом 6 (норматив 6 – таблиця 5. 42), хв/кадр;

$T_{\text{ППБ}}$ – норматив часу на виконання робіт за переходом 10 (норматив 10 – таблиця 5. 42), хв/кадр;

$n_{\text{КВД}}$ – сумарна кількість кадрів у відрізка мікрофільму, кадр.

Р.2 Норматив трудомісткості контрольних операцій під час виготовлення одного негативного мікрофільму (1000 арк. формату А4, 600 кадрів), $T_{\text{КОН}}$, люд.-год, під час заповнення технічного паспорта вручну становить:

$$T_{\text{КОН}} = \frac{3,60 + 6 + 1,80 + 6 + 18 \times 0,7 + 4,80 + 1,20 + 6,0}{60} + \frac{11,40 + 600 \times 0,04 + 600 \times 0,35}{60} = 4,79 \text{ (люд.-год)}.$$

Р.3 Норматив трудомісткості контрольних операцій під час виготовлення одного позитивного мікрофільму (1000 арк. формату А4, 600 кадрів), $T_{\text{КОП}}$, люд.-год, під час заповнення технічного паспорта вручну становить:

$$T_{\text{КОП}} = \frac{3,600 + 6 + 1,800 + 6 + 18 \times 0,7 + 4,800 + 1,200 + 6}{60} + \frac{11,400 + 600 \times 0,040 + 600 \times 0,9}{60} = 10,290 \text{ (люд.-год)}.$$

Р.4 Норматив трудомісткості контрольних операцій під час виготовлення одного відрізка негативного мікрофільму (60 кадрів), при його вварюванні, $T_{\text{ПЯВН}}$, люд.-год, під час заповнення технічного паспорта вручну становить:

$$T_{\text{ПЯВН}} = \frac{3,60 + 6 + 1,80 + 6 + 3 \times 0,7 + 4,80 + 1,20 + 60 \times 1,5}{60} + \frac{4,20 + 60 \times 0,04 + 60 \times 0,35}{60} = 2,385 \text{ (люд.-год)}.$$

Р.5 Норматив трудомісткості контрольних операцій під час виготовлення одного відрізка позитивного мікрофільму (60 кадрів), при його вварюванні, $T_{\text{ПЯВП}}$, люд.-год, під час заповнення технічного паспорта вручну становить:

$$T_{\text{ПЯВП}} = \frac{3,600 + 6 + 1,800 + 6 + 3 \times 0,7 + 4,800 + 1,200 + 60 \times 1,5}{60} + \frac{4,200 + 60 \times 0,040 + 60 \times 0,9}{60} = 2,935 \text{ (люд.-год)}.$$

Р.6 Трудомісткість контрольних операцій під час виготовлення рулонного мікрофільму з відрізком мікрофільму, $T_{\text{КОД}}$, люд.-год, визначають за формулою:

$$T_{\text{КОД}} = T_{\text{КО}} + \sum_{i=1}^m T_{\text{ПЯВі}} \quad (\text{Р.3})$$

де $T_{\text{КО}}$ – трудомісткість контрольних операцій під час виготовлення рулонного мікрофільму (без відрізків мікрофільму), люд.-год;

$T_{\text{ПЯВі}}$ – трудомісткість контрольних операцій під час виготовлення i -го відрізка мікрофільму, люд.-год;

m – кількість відрізків мікрофільму.

ДОДАТОК С

(довідковий)

РОЗРАХУНОК НОРМАТИВУ ТРУДОМІСТКОСТІ ОПЕРАЦІЇ «КОПІЮВАННЯ МІКРОФІЛЬМІВ»

С.1 Вихідні дані для розрахунку нормативу трудомісткості операції «Копіювання мікрофільмів» наведено в таблицях 5.45 та 5.46.

С.2 Норматив трудомісткості копіювання одного рулону мікрофільму, з урахуванням підготовчих робіт, T_{KK} , люд.-год, визначають за формулою:

$$T_{KK} = \frac{T_{ПРК} + T_{НКМ}}{60}, \quad (C.1)$$

де $T_{ПРК}$ – норматив часу на підготовчі роботи, люд.-хв;

$T_{НКМ}$ – норматив часу на копіювання одного рулону мікрофільму, люд.-хв.

Норматив трудомісткості копіювання одного рулону мікрофільму довжиною 30 м, з урахуванням підготовчих робіт, при використанні копіювального апарата «МКП-1», T_{KK1} , люд.-год, становить:

$$T_{KK1} = \frac{3,0 + 0,5 \times 30 + 0,3 \times 30 + 0,98 \times 30}{60} = 0,94.$$

Норматив трудомісткості копіювання одного рулону мікрофільму довжиною 30 м, з урахуванням підготовчих робіт, у разі використання копіювального апарата «МКП-2», T_{KK2} , люд.-год, становить:

$$T_{KK2} = \frac{3,0 + 0,5 \times 30 + 0,3 \times 30 + 1,40 \times 30}{60} = 1,15.$$

Норматив трудомісткості копіювання одного рулону мікрофільму довжиною 30 м, з урахуванням підготовчих робіт, у разі використання копіювального апарата «Докуматор ДК», $T_{\text{ККЗ}}$, люд.-год, становить:

$$T_{\text{ККЗ}} = \frac{3,0 + 0,5 \times 30 + 0,3 \times 30 + 1,80 \times 30}{60} = 1,35.$$

ДОДАТОК Т
(обов'язковий)

**ЗВЕДЕНА ТАБЛИЦЯ НОРМАТИВІВ ТРУДОМІСТКОСТІ
ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ ВИГОТОВЛЕННЯ МІКРОФІЛЬМІВ
СТРАХОВОГО ФОНДУ**

Таблиця Т.1 Нормативи трудомісткості технологічних операцій
виготворення мікрофільмів страхового фонду

Найменування операцій	Одиниця вимірювання	Нормативи трудомісткості, люд.-год	Примітка
1	2	3	4
1 Вхідне контролювання плівки галогенідосрібної при річному обсязі виготовлення документів СФ (тис. арк. формату А4): – до 150; – від 150 до 200; – від 200 до 250; – від 250 до 300; – від 300 до 350; – понад 350	1 тис. арк. формату А4	0,0231 0,0173 0,0139 0,0116 0,0099 0,0129	
2. Вхідне контролювання документації, яка не підлягає доопрацюванню	1 тис. арк. формату А4 (700 фізичних)	14,9500	
2.1 Вхідне контролювання документації, наданої на електронних носіях (перша група складності)	1 тис. файлів документації в електронному вигляді формату А4 (450 файлів, наданих постачальником)	9,7300	
3. Підготовлення до знімання документації, яка не підлягає доопрацюванню	1 тис. арк. формату А4 (700 фізичних)	7,9967	
3.1 Підготовлення до знімання документації, наданої на електронних носіях (перша група складності)	1 тис. файлів документації в електронному вигляді формату А4 (450 файлів, наданих постачальником)	4,3630	

Продовження таблиці Т.1

4 Відмірювання і видавання фотоплівки	1 рулон мікро-фільму	0,6200	
5 Маркування коробок для мікрофільмів: металевих; картонних	1 коробка	0,1520 0,1430	
6.1 Знімання чорно-білої документації (арк. формату А4) на апараті Докуматор ДА-5	1 тис. арк. формату А4	8,1967	
6.2 Знімання кольорової документації (арк. формату А4) на апараті Докуматор ДА-5	600 кадрів мікро-фільму	94,4000	
6.3 Знімання чорно-білої документації (арк. формату А4) на мікрофільмувальній камері SMA 1	1 тис. арк. формату А4	6,4862	
6.4 Знімання документації, наданої на електронних носіях, за допомогою СОМ-системи SMA 51	2 × 600 кадрів мікрофільму	3,7900	
7 ХФО негативної (позитивної) фотоплівки на проявних машинах: – 60П-4; – Контраст 3-1, Меолаб; – Bell+Howell; – Unomat	1 рулон мікро-фільму довжиною 30 м	3,8450 3,0467 4,7030 2,9480	3 урахуванням робіт з вибирання режиму оброблення
8 Контролювання якості негативного мікрофільму (без відрізків мікрофільму)	600 кадрів мікро-фільму	4,7900	
9 Контролювання якості відрізка негативного мікрофільму при його – вклеюванні; – вварюванні	60 кадрів	2,4250 2,3850	
10 Копіювання мікрофільмів з використанням копіювальних апаратів: – МКП-1; – МКП-2; – Докуматор ДК	600 кадрів мікро-фільму	0,9400 1,1500 1,3500	3 урахуванням підготовчих робіт
11 Контролювання якості позитивного мікрофільму (без відрізків мікрофільму)	600 кадрів мікро-фільму	10,2900	

Кінець таблиці Т.1

12 Контролювання якості відрізка позитивного мікрофільму при його – вклеюванні; – вварюванні	60 кадрів	2,9750 2,9350	
13 Підготовлення мікрофільмів до передавання на зберігання	1 рулон мікро- фільму	0,5000	
14 Відправлення документації підприємству-постачальнику	1000 арк. формату А4	4,1670	
15 Відправлення документації, яка потребує брошурування	1000 арк. формату А4	9,5000	

ДОДАТОК У
(довідковий)

**РОЗРАХУНОК ТРУДОМІСТКОСТІ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ, ЩО
ВИКОНУЮТЬСЯ ПІД ЧАС ВИГОТОВЛЕННЯ МІКРОФІЛЬМІВ
СТРАХОВОГО ФОНДУ**

У.1 Розрахунок трудомісткості робіт з виготовлення мікрофільмів виконується за окремими операціями, порядок виконання яких визначений технологічним процесом, з подальшим підсумуванням значень трудомісткості цих операцій. Розрахунок виконується для основних операцій.

У.1.1 Загальну трудомісткість виготовлення мікрофільмів (основного і запасного), що не мають відрізків мікрофільму, $T_{ЗАГ}$, люд.-год, визначають за формулою:

$$T_{ЗАГ} = T_{ВКП} + T_{ТВКД} + T_{ТПДЗ} + 2 \times T_{ВВФ} + 2 \times T_{МК} + T_{ЗК} + T_{НХФО} + T_{КОН} + T_{КК} + T_{ПХФО} + T_{КОП} + T_{ПМЗ} + T_{ВД1} \quad (У.1)$$

де $T_{ВКП}$ – трудомісткість проведення вхідного контролювання плівки галогенідосрібної, люд.-год;

$T_{ТВКД}$ – трудомісткість проведення вхідного контролювання документації, люд.-год;

$T_{ТПДЗ}$ – трудомісткість проведення підготовлення документації до знімання, люд.-год;

$T_{ВВФ}$ – трудомісткість проведення відмірювання і видавання фотоплівки, люд.-год (2 – кількість відрізків фотоплівки для виготовлення основного і запасного мікрофільмів);

$T_{МК}$ – трудомісткість проведення маркування коробки, люд.-год (2 – кількість коробок для зберігання основного і запасного мікрофільмів);

$T_{ЗК}$ – трудомісткість проведення знімання документації, люд.-год;

$T_{\text{НХФО}}$ – трудомісткість проведення ХФО негативної фотоплівки, люд.-год;

$T_{\text{КОН}}$ – трудомісткість проведення робіт з контролювання якості негативного мікрофільму, люд.-год;

$T_{\text{КК}}$ – трудомісткість проведення робіт з копіювання, люд.-год;

$T_{\text{ПХФО}}$ – трудомісткість проведення ХФО позитивної фотоплівки, люд.-год;

$T_{\text{КОП}}$ – трудомісткість проведення робіт з контролювання якості позитивного мікрофільму, люд.-год;

$T_{\text{ПМЗ}}$ – трудомісткість проведення робіт з підготовки мікрофільмів до передавання на зберігання, люд.-год;

$T_{\text{ВД1}}$ – трудомісткість проведення робіт з відправлення документації постачальнику, люд.-год.

У.1.2 Трудомісткість виготовлення відрізків мікрофільму на заміну відбракованих кадрів (відрізків мікрофільму), $T_{\text{ЗАГД}}$, люд.-год, визначають за формулою:

$$T_{\text{ЗАГД}} = 2 \times T_{\text{ВВФД}} + T_{\text{ЗКД}} + T_{\text{НХФОД}} + T_{\text{КОНД}} + T_{\text{ККД}} + T_{\text{ПХФОД}} + T_{\text{КОПД}}, \quad (\text{У.2})$$

де $T_{\text{ВВФД}}$ – трудомісткість проведення відмірювання і видавання фотоплівки для виготовлення одного відрізка мікрофільму, люд.-год (2 – кількість відрізків фотоплівки для виготовлення негативного і позитивного відрізків мікрофільмів);

$T_{\text{ЗКД}}$ – трудомісткість проведення знімання документації, люд.-год;

$T_{\text{НХФОД}}$ – трудомісткість проведення ХФО негативного відрізка мікрофільму, люд.-год;

$T_{\text{КОНД}}$ – трудомісткість проведення робіт з контролювання якості негативного відрізка мікрофільму, люд.-год;

$T_{\text{ККД}}$ – трудомісткість проведення робіт з копіювання, люд.-год;

$T_{\text{ПХФод}}$ – трудомісткість проведення ХФО позитивного відрізка мікрофільму, люд.-год;

$T_{\text{КОПд}}$ – трудомісткість проведення робіт з контролювання якості позитивного мікрофільму, люд.-год.

У.1.3 Загальну трудомісткість виготовлення мікрофільмів (основного і запасного), що мають відрізки мікрофільму, $T_{\text{ЗАГВД}}$, люд.-год, визначають за формулою:

$$T_{\text{ЗАГВД}} = T_{\text{ЗАГ}} + T_{\text{ЗАГд}}. \quad (\text{У.3})$$

У.2 Приклади розрахунку трудомісткості технологічних операцій, що виконуються під час виготовлення мікрофільмів страхового фонду

У.2.1 Вихідні дані:

Річний план виготовлення документів СФД – 170 тис. арк. формату А4.

Вид документації згідно з ДСТУ 33.104.

Комплект документації складається з 450 фізичних аркушів різних форматів (1000 аркушів, приведених до формату А4):

А1 – 50 аркушів;

А3 – 200 аркушів;

А4 – 200 аркушів.

Група складності документації – перша.

Документація не зброшурована.

Комплектувальний документ складається з 10 фізичних аркушів.

Кількість кадрів в одному мікрофільмі – 600.

Кількість і види мікрофільмів – 1 основний, 1 запасний.

Проявна машина – «Контраст 3-1».

Копіювальний апарат – «МКП-1».

Додаткові роботи не проводяться.

Кількість виконавців – 1.

Загальну трудомісткість виготовлення мікрофільмів (основного і запасного), що не мають відрізків мікрофільму, $T_{ЗАГ}$, люд.-год, визначають за формулою (У.1).

У.2.1.1 Трудомісткість проведення вхідного контролювання плівки галогенідосрібної, $T_{ВКП}$, наведено в додатку Т, операція 1, і становить 0,0173 люд.-год.

У.2.1.2 Трудомісткість виконання операції «Вхідне контролювання документації» визначають за формулою (Л.1) (додаток Л). Для заданих вихідних даних трудомісткість, $T_{ТВКД}$, з урахуванням формули (Г.3) становить:

$$T_{ТВКД} = \frac{20 + 5 + 5 + 4 + 10 + 10 + 10}{60} + \frac{450 \times (0,70 + 0,46 + 0,03)}{60} = 9,9917 \text{ (люд.-год)}.$$

У.2.1.3 Трудомісткість виконання операції «Підготовлення документації до знімання» визначають за формулою (Л.2) (додаток Л). Для заданих вихідних даних трудомісткість, $T_{ТПДЗ}$, наведено в додатку Л (Л.3.1), вона становить 8,2258 люд.-год.

У.2.1.4 Трудомісткість робіт з відмірювання і видавання фотоплівки для виготовлення мікрофільмів, $T_{ВВФ}$, наведено в додатку Т, операція 4, колонка 3, і становить 0,6200 люд.-год.

У.2.1.5 Трудомісткість робіт з маркування коробок для мікрофільмів, $T_{МК}$, наведено в додатку Т, операція 5, колонка 3, і становить 0,1521 люд.-год.

У.2.1.6 Знімання на апараті для знімання мікрофільмів «Докуматор ДА-5» у ручному режимі.

Трудомісткість виконання операції «Знімання» визначають за формулою (Н.1) (додаток Н). Для заданих вихідних даних трудомісткість, $T_{ЗК}$, з врахуванням формули (Г.3) становить:

$$T_{ЗК} = \frac{6,90 + 1,30 + 18,10 + 11,80 + 5 + 4 + 2,60 + 2 + 8,10 + 450 \times 0,168}{60} +$$

$$+ 200 \times 0,0058 + 200 \times 0,0065 + 200 \times 1,5 \times 0,011 = 8,0167 \text{ (люд.-год)}.$$

У.2.1.7 Трудомісткість виконання ХФО негативної фотоплівки, з урахуванням додаткових робіт, $T_{\text{НХФО}}$, наведено в додатку Т, операція 7, і становить 3,0467 люд.-год.

У.2.1.8 Трудомісткість виконання робіт з контролювання якості негативного мікрофільму, з урахуванням додаткових робіт, $T_{\text{КОН}}$, наведено в додатку Т, операція 8, і становить 4,7900 люд.-год.

У.2.1.9 Трудомісткість виконання робіт з копіювання негативного мікрофільму, з урахуванням додаткових робіт, $T_{\text{КК}}$, люд.-год, наведено в додатку Т, операція 10, і становить 0,9400 люд.-год.

У.2.1.10 Роботи, що виконують під час ХФО позитивної фотоплівки, та їх трудомісткість аналогічні роботам та їх трудомісткості, що виконуються під час ХФО негативної фотоплівки.

Норматив трудомісткості операції «Хіміко-фотографічне оброблення позитивної фотоплівки», $T_{\text{ПХФО}}$, становить 3,0467 люд.-год.

У.2.1.11 Трудомісткість виконання робіт з контролювання якості позитивного мікрофільму, з урахуванням додаткових робіт, $T_{\text{КОП}}$, наведено в додатку Т, операція 11, і становить 10,2900 люд.-год.

У.2.1.12 Трудомісткість робіт з підготовлення мікрофільмів до передавання на зберігання, $T_{\text{ПМЗ}}$, наведено в додатку Т, операція 13, і становить 0,5000 люд.-год.

У.2.1.13 Трудомісткість робіт з відправлення документації постачальнику після мікрофільмування, $T_{\text{ВД1}}$, наведено в додатку Т, операція 15, і становить 9,50 люд.-год.

У.2.1.14 Трудомісткість виготовлення мікрофільмів, що не мають відрізків мікрофільму, $T_{\text{ЗАГ}}$, становить (див. формулу (У.1)):

$$T_{\text{ЗАГ}} = 0,0173 + 9,9917 + 8,2258 + 2 \times 0,6200 + 2 \times 0,1521 + 8,0167 + 3,0467 + 4,7900 + 0,9400 + 3,0467 + 10,2900 + 0,5000 + 9,5000 = 59,9091 \text{ (люд.-год)}.$$

У.2.2 Вихідні дані:

Річний план виготовлення документів СФД – 170 тис. арк. формату А4.

Вид документації згідно з ДСТУ 33.104.

Комплект документації складається з 45 фізичних аркушів різних форматів (100 аркушів, приведених до формату А4):

А1 – 5 аркушів;

А3 – 20 аркушів;

А4 – 20 аркушів.

Група складності документації – перша.

Документація не зброшурована.

Комплектувальний документ складається з 2 фізичних аркушів.

Кількість кадрів в одному мікрофільмі – 60.

Кількість і види мікрофільмів – 1 основний, 1 запасний.

Проявна машина – «Контраст 3-1».

Копіювальний апарат – «МКП-1».

Додаткові роботи не проводяться.

Кількість виконавців – 1.

Загальну трудомісткість виготовлення мікрофільмів (основного і запасного), що не мають відрізків мікрофільму, $T_{ЗАГ1}$, люд.-год, визначають за формулою (У.1).

У.2.2.1 Трудомісткість проведення вхідного контролювання плівки галогенідосрібної, $T_{ВКП1}$, наведено в додатку Т, операція 1, і становить 0,0173 люд.-год на 1 тис. арк. формату А4. Для заданих вихідних даних трудомісткість, $T_{ВКП1}$, становить:

$$T_{ВКП1} = \frac{0,0173 \times 100}{1000} = 0,0017 \text{ (люд.-год)}.$$

У.2.2.2 Трудомісткість виконання операції «Вхідне контролювання документації» визначають за формулою (Л.1) (додаток Л). Для заданих вихідних даних трудомісткість, $T_{ТВКД1}$, становить:

$$T_{\text{ТВКД1}} = \frac{20 + 5 + 5 + 4 + 10 + 10 + 10 + 6}{60} + \frac{45 \times (0,70 + 0,46)}{60} = 2,0367 \text{ (люд.-год).}$$

У.2.2.3 Трудомісткість виконання операції «Підготовлення документації до знімання» визначають за формулою (Л.2) (додаток Л). Для заданих вихідних даних трудомісткість, $T_{\text{ТПДЗ1}}$, становить 1,4141 люд.-год (Л.3.2).

У.2.2.4 Трудомісткість робіт з відмірювання і видавання фотоплівки для виготовлення мікрофільмів, $T_{\text{ВВФ}}$, наведено в додатку Т, операція 4, колонка 3, і становить 0,6200 люд.-год.

У.2.2.5 Трудомісткість робіт з маркування коробок для мікрофільмів, $T_{\text{МК}}$, наведено в додатку Т, операція 5, колонка 3, і становить 0,1521 люд.-год.

У.2.2.6 Знімання проводять на апараті для знімання мікрофільмів «Докуматор ДА-5» у ручному режимі.

Трудомісткість виконання операції «Знімання» визначають за формулою (Н.1) (додаток Н). Для заданих вихідних даних трудомісткість, $T_{\text{ЗК1}}$, з урахуванням формули (Г.3) становить:

$$T_{\text{ЗК1}} = \frac{6,900 + 1,300 + 18,100 + 11,800 + 5 + 4 + 2,600 + 2 + 8,100 + 45 \times 0,168}{60} + 20 \times 0,0058 + 20 \times 0,0065 + 20 \times 1,5 \times 0,011 = 1,6987 \text{ (люд.-год).}$$

У.2.2.7 Трудомісткість виконання ХФО негативної фотоплівки, з урахуванням додаткових робіт, $T_{\text{НХФО}}$, наведено в додатку Т, операція 7, і становить 3,0467 люд.-год під час ХФО рулону мікрофільму довжиною 30 м (600 кадрів). Для заданих вихідних даних трудомісткість, $T_{\text{НХФО1}}$, становить 0,3047 люд.-год.

У.2.2.8 Трудомісткість операції «Контролювання якості негативних мікрофільмів» під час виготовлення рулонного мікрофільму (без відрізків мікрофільму), $T_{\text{КОН}}$, люд.-год, визначають за формулою (Р.1). Для заданих вихідних даних трудомісткість, $T_{\text{КОН1}}$, становить:

$$T_{\text{кон1}} = \frac{3,6000 + 6 + 1,8000 + 6 + 3 \times 0,7 + 4,8000 + 1,2000 + 6}{60} + \\ + \frac{11,4000 + 60 \times 0,04 + 60 \times 0,35}{60} = 1,1050 \text{ (люд.-год).}$$

У.2.2.9 Трудовістість виконання робіт з копіювання негативного мікрофільму, з урахуванням додаткових робіт, $T_{\text{КК}}$, люд.-год, наведено в додатку Т, операція 10, і становить 0,9400 люд.-год (600 кадрів). Для заданих вихідних даних трудовістість, $T_{\text{КК1}}$, становить 0,0940 люд.-год.

У.2.2.10 Роботи, що виконують під час ХФО позитивної фотоплівки, та їх трудовістість аналогічні роботам та їх трудовістісті, що виконуються під час ХФО негативної фотоплівки.

Норматив трудовістісті операції «Хіміко-фотографічне обробляння позитивної фотоплівки», $T_{\text{ПХФО}}$, становить 3,0467 люд.-год під час ХФО рулону мікрофільму довжиною 30 м (600 кадрів). Для заданих вихідних даних трудовістість, $T_{\text{ПХФО1}}$, становить 0,3047 люд.-год.

У.2.2.11 Трудовістість операції «Контролювання якості позитивних мікрофільмів» під час виготовлення рулонного мікрофільму (без відрізків мікрофільму), $T_{\text{КОП}}$, люд.-год, визначають за формулою (Р.1). Для заданих вихідних даних при заповненні технічного паспорта вручну трудовістість, $T_{\text{КОП1}}$, становить:

$$T_{\text{КОП1}} = \frac{3,6000 + 6 + 1,8000 + 6 + 3 \times 0,7000 + 4,8000 + 1,2000 + 6}{60} + \\ + \frac{11,4000 + 60 \times 0,040 + 60 \times 0,9}{60} = 1,6550 \text{ (люд.-год).}$$

У.2.2.12 Трудовістість робіт з підготовлення мікрофільмів до передавання на зберігання, $T_{\text{ПМЗ}}$, наведено в додатку Т, операція 13, і становить 0,5000 люд.-год.

У.2.2.13 Трудомісткість робіт з відправлення документації постачальнику після мікрофільмування, $T_{ВД1}$, наведено в додатку Т, операція 15, і становить 9,5000 люд.-год. Для заданих вихідних даних трудомісткість, $T_{ВД1}$, становить 0,9500 люд.-год.

У.2.2.14 Трудомісткість виготовлення мікрофільмів, що не мають відрізків мікрофільму, $T_{ЗАГ}$, становить (див. формулу (У.1)):

$$T_{ЗАГ} = 0,0017 + 2,0367 + 1,4141 + 2 \times 0,6200 + 2 \times 0,1521 + 1,6987 + 0,3047 + \\ + 1,1050 + 0,0940 + 0,3047 + 1,7400 + 0,5000 + 0,9500 = 11,7728 \text{ (люд.-год).}$$

У.2.3 Вихідні дані:

Виготовлення відрізків мікрофільму на заміну відбракованих кадрів (відрізків мікрофільму). Комплект документації для перезнімання складається з 45 фізичних аркушів різних форматів (100 аркушів, приведених до формату А4):

А1 – 5 аркушів;

А3 – 20 аркушів;

А4 – 20 аркушів.

Комплектувальний документ складається з 2 фізичних аркушів.

Кількість кадрів в одному відрізку мікрофільму – 60.

Кількість і види відрізків мікрофільму – 1 негативний, 1 позитивний.

Проявна машина – «Контраст 3-1».

Копіювальний апарат – «МКП-1».

Додаткові роботи не проводяться.

Кількість виконавців – 1.

Загальну трудомісткість виготовлення відрізків мікрофільму на заміну відбракованих кадрів (відрізків мікрофільму), $T_{ЗАГД}$, люд.-год, визначають за формулою (У.2).

У.2.3.1 Трудомісткість робіт з відмірювання і видавання фотоплівки для виготовлення відрізків мікрофільмів, $T_{ВВФД}$, наведено в додатку Т, операція 4, колонка 3, і становить 0,6200 люд.-год.

У.2.3.2 Знімання проводять на апараті для знімання мікрофільмів «Докуматор ДА-5» у ручному режимі.

Трудовісткість виконання операції «Знімання» для заданих вихідних даних, з урахуванням додаткових робіт, $T_{ЗК1}$, наведено в додатку У (У.2.2.6) і становить 1,6987 люд.-год.

У.2.3.3 Трудовісткість виконання ХФО негативної фотоплівки, з урахуванням додаткових робіт, $T_{НХФО}$, наведено в додатку Т, операція 7, і становить 3,0467 люд.-год під час ХФО рулону мікрофільму довжиною 30 м (600 кадрів). Для заданих вихідних даних трудовісткість, $T_{НХФ0Д}$, становить 0,3047 люд.-год.

У.2.3.4 Трудовісткість операції «Контролювання якості негативних мікрофільмів» під час виготовлення відрізків мікрофільму, $T_{КОНД}$, люд.-год, наведено в додатку Р (Р.4) і становить 2,3850 люд.-год.

У.2.3.5 Трудовісткість виконання робіт з копіювання негативного мікрофільму, з урахуванням додаткових робіт, $T_{КК}$, люд.-год, наведено в додатку Т, операція 10, і становить 0,9400 люд.-год (600 кадрів). Для заданих вихідних даних трудовісткість, $T_{ККД}$, становить 0,0940 люд.-год.

У.2.3.6 Роботи, що виконують під час ХФО позитивної фотоплівки, та їх трудовісткість аналогічні роботам та їх трудовісткості, що виконуються під час ХФО негативної фотоплівки.

Норматив трудовісткості операції «Хіміко-фотографічне оброблення позитивної фотоплівки», $T_{ПХФО}$, становить 3,0467 люд.-год під час ХФО рулону мікрофільму довжиною 30 м (600 кадрів). Для заданих вихідних даних трудовісткість, $T_{ПХФ01}$, становить 0,3047 люд.-год.

У.2.3.7 Трудовісткість операції «Контролювання якості позитивних мікрофільмів» під час виготовлення відрізків мікрофільму, $T_{КОПД}$, люд.-год, наведено в додатку Р (Р.5) і становить 2,9350 люд.-год.

У.2.3.8 Трудомісткість виготовлення відрізків мікрофільму на заміну відбракованих кадрів (відрізків мікрофільму), $T_{ЗАГД}$, люд.-год, становить (див. формулу (У.2)):

$$T_{ЗАГД} = 2 \times 0,62 + 1,6987 + 0,3047 + 2,3850 + 0,094 + 0,3047 + 2,9350 = 8,9621 \text{ (люд.-год).}$$

У.2.4 Вихідні дані:

Річний план виготовлення документів СФД – 170 тис. арк. формату А4.

Вид документації згідно з ДСТУ 33.104 – 04.

Комплект документації складається з 450 фізичних аркушів різних форматів (1000 аркушів, приведених до формату А4):

А1 – 50 аркушів;

А3 – 200 аркушів;

А4 – 200 аркушів.

Група складності документації – перша.

Документація не зброшурована.

Комплектувальний документ складається з 10 фізичних аркушів.

Кількість кадрів в одному мікрофільмі – 600.

Кількість і види мікрофільмів – 1 основний, 1 запасний.

Кількість і види відрізків мікрофільму – 1 негативний, 1 позитивний.

Кількість кадрів в одному відрізу мікрофільму – 60.

Проявна машина – «Контраст 3-1».

Копіювальний апарат – «МКП-1».

Додаткові роботи не проводяться.

Кількість виконавців – 1.

У.2.4.1 Загальна трудомісткість виготовлення мікрофільмів (основного і запасного), що мають вварені відрізки мікрофільму, $T_{ЗАГВД}$, люд.-год, становить (див. формулу (У.3)):

$$T_{ЗАГВД} = 59,9091 + 8,9621 = 68,8712 \text{ (люд.-год).}$$