

ДЕРЖАВНІ БУДІВЕЛЬНІ НОРМИ
УКРАЇНИ
Система стандартизації і нормування
у будівництві
ПРАВИЛА РОЗРОБКИ КОШТОРИСНИХ НОРМ
НА РЕМОНТ УСТАТКУВАННЯ
ДБН IV-11-1P
Видання офіційне
Державний комітет України
у справах містобудування і архітектури
Київ -1997

РОЗРОБЛЕНІ: Головним управлінням кошторисних норм, ціноутворення і експертизи у будівництві Держкоммістобудування України (Т.С.Лисюк,Ю.П.Сергатий), Державним інститутом праці і соціально-економічних досліджень (ДІП і СЕД) (Т.П.Сиркіна) і Науково-дослідним інститутом по технології та механізації монтажних робіт (НДІ мехмонтаж) (Л.М. Славенко)
ПІДГОТОВЛЕНІ ТА ВНЕСЕНІ ДО ЗАТВЕРДЖЕННЯ: Головним управлінням кошторисних норм, ціноутворення і експертизи у будівництві Держкоммістобудування України
РЕДАКТОРИ: А.В.Беркута,
П.І.Губень,
Л.І.Тишкевич,
М.Т.Бищенко
ЗАТВЕРДЖЕНІ: Наказом Держкоммістобудування України від 05.06.97 89 та введені в дію з 01.06.97

Вводиться в дію уперше

ДЕРЖАВНІ БУДІВЕЛЬНІ НОРМИ УКРАЇНИ
Система стандартизації та нормування в будівництві ДБН IV-11-1P
Правила розробки кошторисних норм на ремонт устаткування Впроваджується уперше

Ці норми та правила встановлюють основні правила та вказівки з розробки та використання кошторисних норм на ремонт устаткування *) (НРУ) та являються обов'язковими для всіх організацій-розробників незалежно від форм власності і відомчої належності.

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. НРУ призначені для визначення трудомісткості проведення ремонту устаткування, часу роботи ремонтно-будівельних машин і механізмів, списання матеріалів, виробів та конструкцій, складання розцінок, прейскурантних цін, кошторисної документації на проведення ремонтних робіт, а також є основою для взаєморозрахунків між замовниками і підрядниками.

1.2. НРУ містять всю необхідну інформацію для розрахунку розцінок (прейскурантних цін і т.і.) у автоматизованому режимі при будь-яких змінах вартості ресурсів. Галузеві, технологічні та інші особливості не повинні змінювати основних положень цих норм.

2. ВИДИ РЕМОНТІВ І СКЛАД РЕМОНТНИХ ОПЕРАЦІЙ

2.1. Під ремонтом устаткування слід розуміти ремонт агрегатів (систем) та їх складових частин (машин, механізмів, технологічних трубопроводів і металевих конструкцій, електричних, гідравлічних, пневматичних та інших систем).

2.2. Види ремонтів:

- поточні ремонти (поточний перший, другий, третій, четвертий, малий, середній);

- капітальні ремонти (капітальний, капітальний першого, другого, третього розряду).

2.3. Склад ремонтних операцій :

демонтаж - знімання виробів у зборі (металевих конструкцій, устаткування і т.і.), або його вузлів з місця його встановлення;

ремонт - розбирання, заміна спрацьованих елементів, збирання, регулювання, випробування вхолосту та пуск до експлуатації:

*) У склад поняття "устаткування" уведені споруди (доменні, сталеплавильні печі та інше), які за класифікацією основних фондів належать до споруд, але виконують функції технологічного устаткування.

- 2 -

ДБН IV-11-1P

ремонт промпроводок (трубопроводи, технологічні газопроводи, трубопроводи пневмотранспорту, золошлакопроводи, кабельні мережі і т.і.) - заміна відпрацьованих комунікацій, їх випробування, ремонт або заміна трубопроводної арматури та з'єднувальних частин;

ревізія - часткове розбирання виробу, заміна елементів, що швидко спрацьовуються, його регулювання, додання мастильних матеріалів;

монтаж - установлення виробу чи його вузлів на місце, регулювання та пуск до експлуатації:

наладка після ремонту - індивідуальне випробування устаткування під навантаженням, регулювання синхронності або послідовності технологічних операцій, що виконуються окремими машинами;

заміна виробу - демонтаж старого виробу, монтаж нового чи відремонтваного, його регулювання та пуск до експлуатації.

3. ЗМІСТ І КОДУВАННЯ НОРМ НА РЕМОТ УСТАТКУВАННЯ

3.1. У нормах на ремонт устаткування встановлюються нормативні показники елементів витрат:

а) витрат праці робітників на виконання ремонтних робіт (із зазначенням професій та розрядів), людино-година;

б) витрати праці робітників, які керують машинами та механізмами при виконанні ремонтних робіт, людино-година;

в) потреба в експлуатації машин і механізмів (із зазначенням часу використання видів машин і механізмів), машино-година;

г) потреба в основних матеріалах, виробах і конструкціях, допоміжних та інших матеріалах (із зазначенням їх виробничих норм витрат, а при необхідності - кошторисних норм витрат, що визначаються шляхом усереднення виробничих норм), натуральні вимірники.

3.2. У найменуванні та технічній характеристиці об'єктів ремонту (виробів, ремонтних робіт) приводяться основні ознаки, які зазначають область застосування (розповсюдження) норми. При цьому норми розробляються на сукупності об'єктів ремонту (виробів), для яких витрати ресурсів на даний вид ремонту і всі види ремонтних операцій однакові.

3.3. Маса устаткування зазначається, якщо допускається коригування норми залежно від маси. Під масою устаткування розуміється та частина маси (повна чи часткова), яка знаходиться під дією хоч будь-якої ремонтної операції при виконанні найбільшого обсягу ремонтних робіт.

3.4. НРУ повинна містити стислий перелік складу основних процесів виконання ремонтних робіт. У стислому переліку складу робіт другорядні операції, як правило, не згадуються, але нормами враховуються.

3.5. Одиниця виміру об'єкту ремонту (вимірник) вибирається комплексна ("штука", "комплект"), елементна ("тона", "метр", "кв.

- 3 -

ДБН IV-11-1P

метр" та інші) або комбінована ("тона, додавати на кожен штуку" та інші). Одиниця виміру об'єкту ремонту повинна відповідати "Общесоюзному класифікатору системи обозначений единиц измерения" (СОЕИ). Додання нової одиниці виміру проводиться по узгодженню з Держкоммістобудування України.

3.6. Одиниці виміру витрат усіх видів ресурсів в НРУ повинні відповідати класифікатору СОЕИ. Додання нової одиниці виміру проводиться по узгодженню з Держкоммістобудування України.

3.7. Для НРУ має бути вказаний вид ремонту (капітальний чи поточний), якщо маються відмінності хоч в одному елементі витрат.

3.8. У нормах враховуються витрати ресурсів для зазначеного виду ремонту виробу та одиниці виміру, що пов'язані з виконанням основних, супутніх і підсобнодопоміжних робіт, що містять: для демонтажу виробу - від'єднування (розрізування, вирубання і т.і.) демонтованого виробу цілком чи по частинах у межах об'єкту ремонту;

розчленування (розбирання та ін.) виробу на частини в обсязі, необхідному для виконання подальших операцій: переміщення з навантаженням та розвантаженням демонтованого виробу по горизонталі і вертикалі, а також усунення сміття та відходів, що важко відсторонюється, за межі ремонтного майданчика;

для ремонту виробів - заміна елементів виробу (складальних одиниць чи деталей) на інші, готові, з виконанням супутніх робіт по розбиранню, від'єднанню, установленню, регулюванню, збиранню; відновлення елементів виробів чи виробу на місці установлення;

для ревізії - розбирання виробу в обсязі, що необхідний для перевірки його технічного стану, та заміна елементів, що швидко спрацьовуються; усунення бруду в місцях проведення контрольних операцій та додання чи заміна мастильних матеріалів: проведення контрольних операцій та оцінка технічного стану виробу; збирання та випробування роботи виробу після ревізії;

для монтажу - приймання матеріалів і виробів до монтажу: переміщення з навантаженням та розвантаженням по горизонталі та вертикалі; розпакування матеріалів та виробів з прибиранням та віднесенням упаковки; предмонтажна підготовка матеріалів і виробів в обсязі, передбаченому технологічним процесом; приймання підвалин; виконання саме монтажних робіт; перевірка якості монтажних робіт із випробуванням, що передбачене технологічним процесом;

для наладки устаткування після ремонту - ревізія устаткування перед прокруткою; прокрутка устаткування в усіх режимах роботи з виконанням контролю його стану в процесі роботи і регулювання; ревізія устаткування після прокрутки.

3.9. У нормах, як правило, не враховується:

виконання робіт, що не мають відношення до розглядаемого об'єкту ремонту (наприклад, в нормах на ремонт устаткування не враховуються ресурси, необхідні для демонтажу та монтажу мастильних та інших систем); контроль зварювальних стиків фізичними методами; влаштування риштовань, серед них із інвентарних елементів.

- 4 -

ДБН IV-11-1P

3.10. Для НРУ (групи НРУ) розроблюється технологічна карта, в якій наводиться докладний перелік усіх технологічних операцій по виконанню даного виду робіт, характеристика машин і механізмів, що застосовуються, розрахунок обсягу робіт на вимірник НРУ.

3.11. НРУ розроблюється з урахуванням багатоваріантності методів, що застосовуються при виконанні робіт (агрегатний, вузловий та ремонт на місці установлення виробу), а також використання взаємозамінних машин і механізмів, матеріалів, виробів і конструкцій.

3.12. Структура коду НРУ:

р	xx-xx	xx-x	(x)	(x./ xx/)		
:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	номер даного виду ресурсу
:	:	:	:	:	:	-----
:	:	:	:	:	:	вид ресурсу
:	:	:	:	:	:	-----
:	:	:	:	:	:	вид робіт, що має відношення до
:	:	:	:	:	:	ремонтної операції
:	:	:	:	:	:	-----
:	:	:	:	:	:	вид ремонтної операції
:	:	:	:	:	:	-----
:	:	:	:	:	:	порядковий номер норми в межах розділу
:	:	:	:	:	:	-----
:	:	:	:	:	:	номер розділу в межах збірника
:	:	:	:	:	:	-----
:	:	:	:	:	:	номер збірника НРУ
:	:	:	:	:	:	-----
:	:	:	:	:	:	ознака НРУ
:	:	:	:	:	:	-----

3.13. Види ремонтних операцій мають такі значення кодів:

- 1 - демонтаж;
- 2 - ревізія;
- 3 - ремонт;

- 4 - монтаж;
- 5 - заміна;
- 6 - наладка після ремонту.

При необхідності виділення окремих норм для видів робіт із складу робіт по операції "ремонт" припускається її роз'єднання на складові часини. Наприклад, ЗІ- розбирання, З2 - збирання і т.і.

Види ресурсів мають такі значення кодів :

- 1 - витрати праці робітників, що виконують ремонтні роботи;
- 2 - середній розряд складності робіт;
- 3 - витрати праці робітників, керуючих машинами та механізмами;
- 4 - машини та механізми;
- 5 - матеріали, вироби та конструкції.

- 5 -

ДБН IV-11-1Р

3.14. Структура коду технологічної карти

```

т  р  хх-хх  ххх
:  :  :  :  :
:  :  :  :  :номер технологічної карти в межах розділу
:  :  :  :  -----
:  :  :  :  :номер розділу в межах збірника
:  :  :  :  -----
:  :  :  :  :номер збірника НРУ
:  :  :  :  -----
:  :  :  :  :ремонт устаткування
:  :  :  :  -----
:технологічна карта
-----

```

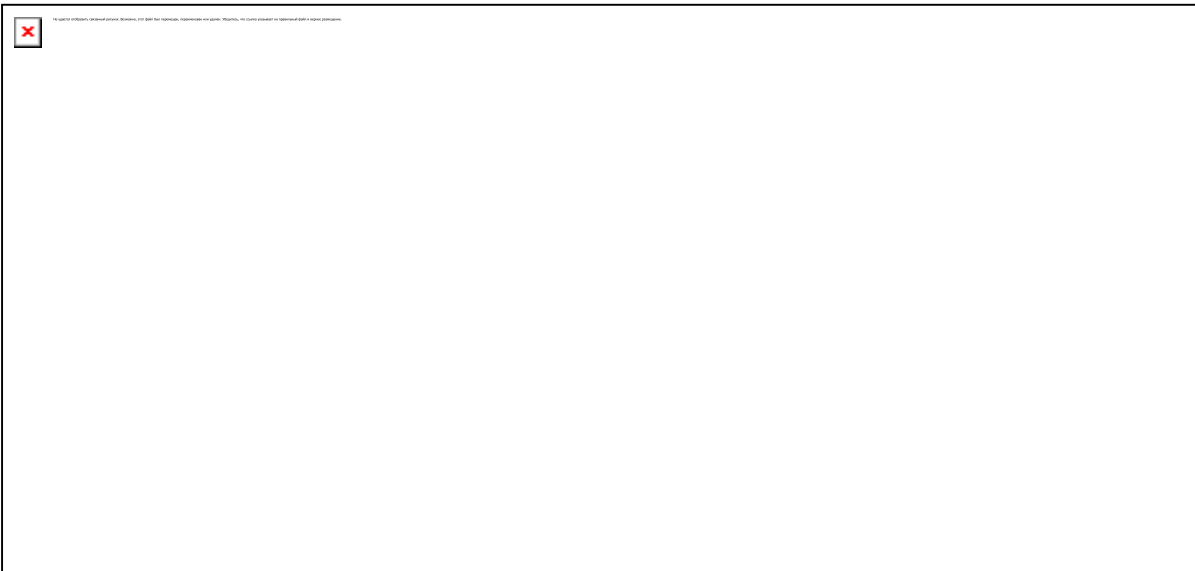
3.15. Коди всіх видів ресурсів (крім трудових) привласнюються відповідно до класифікатора ресурсів, який затверджений Держкоммістобудування України. Додання ресурсу для його внесення в класифікатор відбувається за узгодженням з Держкоммістобудування України.

3.16. Коди ресурсів вичначають найменування матеріалів, виробів і конструкцій, машин і механізмів, що застосовуються при ремонті, та їх одиниці виміру. Заповнення графи "Код ресурсу" є обов'язковим.

Обґрунтування ціни ресурсу зоповнюється у тих випадках, коли в НРУ по технології робіт можна точно зазначити найменування, типорозмір, марку матеріалу і т.і., для яких можливо визначити його ціну. Обґрунтування ціни повинно відповідати діючим в Україні збірникам кошторисних цін на матеріали (привізні та місцеві), вироби та конструкції, преїскурантам, розцінкам на експлуатацію машин і механізмів.

3.17. Коди й найменування професій повинні відповідати діючому в Україні "Класифікатору професій", а також вимогам Єдиного тарифно-кваліфікаційного довідника.

Середній розряд роботи Рср визначається як середньозважена величина по формулі:



4. ПРАВИЛА РОЗРОБКИ ЗБІРНИКІВ НРУ

4.1. ПОРЯДОК РОЗРОБКИ ЗБІРНИКІВ НРУ

4.1.1. Розробка збірників НРУ поділяється на такі стани:

- а) визначення початкових умов і розробка макетів таблиць НРУ;
- б) розробка технологічних карт;
- в) розрахунок витрат праці та часу використання машин і механізмів;
- г) розрахунок матеріальних витрат;
- д) формування таблиць і збірників НРУ;
- е) складання технічної частини та вступних вказівок;
- ж) узгодження, оформлення, апробація та запровадження в дію збірників НРУ.

- 6 -

ДБН IV-11-1Р

4.2. ПОЧАТКОВІ УМОВИ ТА РОЗРОБКА МАКЕТУ ТАБЛИЦЬ НРУ

4.2.1. Початкові умови визначаються на підставі:

- характерних особливостей об'єктів ремонту та видів робіт;
- аналізу діючих норм;
- переліку норм, виключених з числа діючих;
- переліку устаткування та видів робіт, для яких повинні бути розроблені нові норми.

4.2.2. У початкових умовах при розробці

НРУ також встановлюються:

- відстані та способи горизонтального та вертикального переміщення устаткування, що ремонтується;
- ремонтно-будівельні машини та механізми, які необхідні для виконання операцій по ремонту устаткування, а також машини та механізми по механізації трудомістких процесів.

Початкові умови приймаються на підставі діючої нормативно-технічної та розпорядчивої документації міністерств, відомств, галузей.

4.2.3. НРУ передбачено виконання робіт у нормальних умовах.

4.2.4. При розробці НРУ враховуються вимоги таких документів:

- правил з організації, виробництва та приймання ремонтних робіт, а також відомчих положень та інструкцій по зазначеним питанням (Положення про технічне обслуговування і ремонт (ТОіР), правила технічної експлуатації (ПТЕ) та ін.);
- єдиних норм і розцінок на будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи (ЕНіР);
- відомчих норм і розцінок на будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи (ВНіР);
- виробничих норм витрат матеріалів, виробів і конструкцій на ремонтні роботи;
- правил розробки, узгодження та затвердження нормативних документів, їх оформлення, реєстрації та видання;
- інформаційних технологій, що пред'являють певні вимоги по структуризації параметрів НРУ та дозволяють в автоматизованих системах управління виконувати агрегування, систематизацію, контроль, аналіз і накопичення статистичних, планових і звітних даних, а та-

кож здійснювати багатоаспектні пошуки, фільтрації та вибірки.

4.2.5. За видами робіт, неохоплених документами, які перелічені в п. 4.2.4, дозволяється застосування типових і місцевих норм, розроблених методами технічного нормування та затверджених передбаченим порядком.

4.2.6. Па підставі аналізу початкових даних визначається номенклатура устаткування та види робіт, що включені до збірника НРУ, і розробляються макети таблиць НРУ (Додаток 1).

- 7 -

ДБН IV-11-1P

4.2.7. Подальша робота з макетом НРУ передбачає його коригування в залежності від технології робіт і матеріалів, що застосовуються.

4.3. РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЧНИХ КАРТ

4.3.1. Форма технологічної карти на ремонт устаткування наведена в Додатку 2.

4.3.2. Для того ж самого об'єму ремонту технологічна карта розробляється в різноманітних варіантах тільки при зміні факторів, що впливають на технологію виконання робіт. Класифікація факторів, що впливають на величину норм витрат ресурсів (витрати праці, витрати матеріально-технічних ресурсів та ін.), що об'єднані однотиповою технологією, повинна зводити до мінімуму кількості технологічних карт для кожного виду робіт і груп устаткування.

4.3.3. Технологічна карта на ремонт устаткування повинна містити такі розділи:

- область застосування;
- вказівки з технології ремонту;
- машини та механізми;
- вказівки з техніки безпеки;
- перелік операцій та обсяги робіт.

4.3.3.1. Розділ "Область застосування" - містить інформацію про групу устаткування та його характеристику, найменування устаткування та вид ремонту.

4.3.3.2. Розділ "Вказівки з технології ремонту" - містить методи та послідовність виконання ремонтних робіт, раціональну організацію праці робітників, способи розбирання-збирання, транспортування виробів, матеріалів і конструкцій до робочих місць, типи засобів підмошування, що застосовуються, пристроїв монтажної оснастки, тривалість зберігання та розмір запасу виробів, конструкцій і матеріалів у ремонтній зоні, посилання на номери таблиць НРУ з макету збірника, в яких наведені витрати відповідних ресурсів, вказівки з наладки, холодного випробування та приймання об'єкту після ремонту.

4.3.3.3. Розділ "Машини та механізми" - містить перелік і стислі технічні чи енергетичні характеристики машин, механізмів, засобів малої механізації, за допомогою яких виконуються ремонтні роботи на об'єкті.

4.3.3.4. Розділ "Вказівки з техніки безпеки" - містить вимоги по безпечному веденню робіт, регламентованих правилами по ТБ.

4.3.3.5. Розділ "Перелік операцій та обсяг робіт" - містить докладний перелік усіх технологічних операцій по веденню ремонтного процесу і розрахунок обсягів ремонтних робіт по формі, що наведена в Додатку 2.

4.3.4. Для складних технологічних комплексів технологічна карта на ремонтні роботи додатково до розділів, перелічених у п.4.3.3., має містити:

- 8 -

ДБН IV-11-1P

4.3.4.1. Схеми організації ремонтних майданчиків із зазначенням основних розмірів і місць розташування агрегатів, машин, навантажено-розвантажувальних пристроїв, зон складування основних матеріалів, виробів і конструкцій, шляхів переміщення, мереж тимчасового енерго-, тепло- та водопостачання, пристроїв для локалізації шкідливого впливу на навколишнє середовище, необхідних для виконання робіт, та інші відомості, що передбачаються правилами виробництва робіт і вимогами з техніки безпеки. Для таких робіт розробляються проекти організації робіт (ПОР) у терміни, передбачені відомчими

Положеннями про капітальний ремонт чи іншими розпорядчими документами.

4.3.4.2. Розділ "Основні вимоги до якості і технічного приймання робіт" – містить вказівки по здійсненню контролю та оцінці якості робіт відповідно до вимог з організації ремонтних робіт, включаючи допуски із зазначенням основних відхилень у розмірах і якості, схеми операційного контролю якості з переліком контрольованих операцій, складом, способами та термінами контролю, перелік актів освідчення прихованих робіт.

4.4. РОЗРАХУНОК ВИТРАТ ПРАЦІ ТА ЧАСУ ВИКОРИСТАННЯ МАШИН І МЕХАНІЗМІВ

4.4.1. Розрахунок витрат праці та часу використання машин і механізмів виконується на підставі відкоригованого макету таблиць НРУ, технологічної карти до відповідної НРУ, по відомчим нормативам з праці, інструкціям, положенням та іншим документам з ремонтів, ЕНіР, ВНіР, ТНіР і МНіР, а також діючим нормативним документам з охорони праці та техніки безпеки.

4.4.2. На види робіт, що не охоплені діючою документацією з праці, розробляються нові технічно обґрунтовані норми витрат праці відповідно до відомчих методик технічного нормування праці.

4.4.3. Витрати праці на виконання ремонтних робіт згідно з їх складом у макеті визначаються на підставі підрахованих обсягів робіт і відомчих матеріалів з праці, а також по ЕНіР, ВНіР, ТПіР і МНіР.

4.4.4. Підрахунок обсягів робіт виконується на підставі технологічної карти та зведення витрат матеріалів, виробів і конструкцій.

4.4.5. При розробці норм витрат робочого часу робітників, керуючих ремонтнобудівельними машинами і механізмами, що забезпечують виконання ремонтних робіт, а також час використання цих машин і механізмів виділяються окремо.

Витрати праці на експлуатацію ремонтно-будівельних машин містять витрати праці: машиністів, на ремонт і технічне обслуговування і перебазування, що враховуються в складі діючих кошторисних розцінок на експлуатацію машин і механізмів.

4.4.6. Розрахунок витрат праці в НРУ виконується на підставі п. 4.4.3 – 4.4.4 методом калькулювання за формою, що наведена в Додатку 3.

4.4.7. Зведення витрат з експлуатації машин і механізмів складається згідно з формою, що наведена в Додатку 4.

- 9 -

ДБН IV-11-1Р

4.4.8. В калькуляціях НРУ не повинні враховуватися витрати на дрібні такелажні та монтажні пристрої, домкрати, динамометри та ін., вартість яких не перевищує: 15 неоподаткованих мінімальних прибутків громадян – ці витрати враховуються в нормах накладних витрат.

4.4.9. До підсумку нормованих витрат праці робітників додатково додаються витрати на невраховані роботи, що пов'язані з організацією ремонтного процесу (багатократна організація робочих місць, додаткові переходи в процесі роботи, неодноразова заміна інструментів і присіроїв і т.і.). Види робіт і частки додаткових витрат на невраховані роботи встановлюються по узгодженню з Головним управлінням кошторисних норм, ціноутворення і експертизи у будівництві Держкоммістобудування України.

4.4.10. До підсумку нормованих витрат праці машиністів застосовуються коефіцієнти, що враховують внутрішні перерви в роботі машин, які не пов'язані з організацією ремонтних робіт, витрати часу на виконання робіт, що важко піддаються нормуванню. Перехідні коефіцієнти від виробничих норм до кошторисних для визначення машинного часу встановлюються за узгодженням з Головним управлінням кошторисних норм, ціноутворення і експертизи у будівництві Держкоммістобудування України.

4.4.11. Для окремих збірників (розділів, норм) за узгодженням з Головним управлінням кошторисних норм, ціноутворення і експертизи у будівництві Держкоммістобудування України може встановлюватися частка інших машин і механізмів.

4.5. РОЗРАХУНОК МАТЕРІАЛЬНИХ ВИТРАТ

<http://jurist-online.org/>

4.5.1. Потреба в матеріалах, конструкціях і виробих на прийнятій вимірник НРУ повинна визначатися за даними відомості дефектів (Додаток 5), відомчим і виробничим нормам витрат матеріальних ресурсів.

4.5.2. За відсутністю для окремих видів робіт виробничих чи відомчих норм витрат матеріальних ресурсів потрібну кількість ресурсів треба визначати розрахунково-аналітичним чи виробничим способом відповідно до вимог відомчих рекомендацій і положень з технічного нормування витрат матеріалів, у випадку їх відсутності - іншою нормативно-технічною документацією по нормуванню матеріальних ресурсів, діючою в Україні.

4.5.3. При розробці виробничих норм витрат матеріалів в них повинні включатися важкоусувні відходи та втрачення, що створюються в межах ремонтного майданчику та при транспортуванні матеріалів від приоб'єктного складу до робочого місця, при обробці матеріалів (обрізання, розкрій і т.і.), а також в процесі монтажу чи ремонту.

4.5.4. НРУ передбачається, що всі матеріали, вироби та конструкції, як правило, подаються в робочу зону вантажопідйомними кранами безпосередньо з зони дії крану. Для деяких матеріалів і виробів, а також для матеріалів і виробів складського (закритого) схову передбачається горизонтальний транспорт від приоб'єктних складів до зони дії крану на відстань до 1 км.

- 10 -

ДБН IV-11-1P

Норми на вивантаження матеріалів і внутрішньообудівельного транспорту визначаються по діючим ЕНіР чи ВНіР.

4.5.5. Показники одного виду матеріальних ресурсів треба приводити в одній одиниці виміру, зазначеній в Класифікаторі ресурсів, затвердженому Держкоммістобудування України.

4.5.6. Результати розрахунку повинні бути оформлені в "Зведенні витрат матеріалів, виробів і конструкцій" до відповідної НРУ (Додаток 6).

4.5.7. У випадках, коли розрахунок потреби в матеріальних ресурсах залежить від проектних даних чи конкретної відомості дефектів і не може бути визначений з достатньою мірою точності, в "Зведенні витрат матеріалів, виробів і конструкцій" приводиться повне найменування ресурсу, відповідно до Класифікатора ресурсів, затвердженому Держкоммістобудування України, з позначенням "по проекту" або по "відомості дефектів".

4.5.8. Для окремих збірників (розділів, норм) по узгодженню з Головним управлінням кошторисних норм, ціноутворення і експертизи у будівництві Держкоммістобудування України може встановлюватися частка інших матеріалів.

4.6. ФОРМУВАННЯ ТАБЛИЦЬ ТА ЗБІРНИКІВ НРУ

4.6.1. Таблиці НРУ для даного виду ремонту устаткування складаються з видів ремонтних операцій групи НРУ для всіх видів ремонтних операцій, що виконуються з наведенням повного переліку використовуваних професій, матеріалів, виробів і конструкцій, машин і механізмів і заповнюються після розрахунку всіх норм, що містяться в них. Форма таблиці наведена в Додатку 1, а приклад заповнення в Додатку 7.

4.6.2. З опису складу робіт в макеті до кожної НРУ виключаються позиції (роботи), виконання яких оговорюється технічною частиною. В цьому випадку в складі робіт записується "Див. технічну частину збірника".

4.6.3. Розрахунок поправочних коефіцієнтів до елементів витрат, що враховують зміни умов виконання робіт, виробляється після розробки всіх НРУ збірника. Значення коефіцієнтів та умови їх застосування наводяться в технічній частині збірника (вступних вказівках до розділу збірника).

4.6.4. Таблиці НРУ брошуруються в збірники.

4.6.5. Збірники залежно від конструктивних особливостей устаткування розподіляються на розділи. Розділи нумеруються в межах збірника, а норми - в межах розділу.

4.6.6. Збірники НРУ містять технічну частину, а при необхідності - вступні вказівки до розділів.

- 11 -

ДБН IV-11-1P

4.7. СКЛАДАННЯ ТЕХНІЧНОЇ ЧАСТИНИ

4.7.1. Технічна частина складається з розділів: "Загальні вказівки", "Правила обчислення обсягу робіт" і "Коефіцієнти на ремонт устаткування".

В розділ "Загальні вказівки" треба містити загальні для збірника відомості про призначення та порядок застосування кошторисних норм. Забороняється містити в цьому розділі інформацію, що впливає на величину норм.

В розділі "Правила обчислення обсягу робіт", крім правил, можуть наводитися, при необхідності, формули та приклади розрахунків.

Коефіцієнти до кошторисних норм, що містяться у відповідному розділі, розроблюються для скорочення кількості аналогічних кошторисних норм при зміні умов виконання робіт, технології, заміні матеріалів, машин і механізмів і т.і.

Умови застосування коефіцієнтів повинні бути чітко визначені.

Пункти технічної частини повинні мати подвійну нумерацію, що складається з номеру розділу та порядкового номеру усередині розділу. При підготовці змін і доповнень початкова нумерація пунктів не змінюється.

4.7.2. Вступні вказівки повинні містити інформацію про склад і порядок застосування НРУ розділу, що відрізняються від положень, наведених у загальній технічній частині збірника.

4.8. УЗГОДЖЕННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ В ДІЮ ЗБІРНИКІВ НРУ

4.8.1. Роботу по розробці кошторисних норм на ремонт устаткування очолює Головне управління кошторисних норм, ціноутворення і експертизи у будівництві Держкоммістобудування України та міністерство (відомство) по належності, методичне керівництво здійснюється базовою організацією по розробці нормативних документів в області кошторисного нормування ремонтів устаткування (надалі - базова організація).

4.8.2. Структура збірника НРУ підлягає обов'язковому узгодженню з базовою організацією та затвердженню Головним управлінням кошторисних норм, ціноутворення і експертизи у будівництві Держкоммістобудування України до початку його розробки.

4.8.3. Номери та найменування збірників встановлюються Держкоммістобудування України по узгодженню з базовою організацією.

4.8.4. Проекти збірників НРУ та матеріали, що їх обґрунтовують, повинні бути оформлені з дотриманням діючих правил викладу та оформлення нормативних документів (ДБН А.1.1-2-93 "Порядок розробки, вимоги до побудови, викладу та оформленню нормативних документів").

4.8.5. Розробку галузевих (відомчих) збірників здійснює міністерство (відомство) по належності, а міжгалузевого характеру

- 12 -

ДБН IV-11-1P

(ремонт трубопроводів, піднімально-транспортного, дробильно-розмельного та ін.) - Держкоммістобудування України.

4.8.6. Введення в дію збірників НРУ здійснюється Держкоммістобудування України відповідно до ДБН А.1.1-3-93 "Порядок проведення експертизи, узгодження, затвердження, реєстрації, видання та скасування нормативних документів".

Збірники НРУ загальногалузевого характеру затверджуються Держкоммістобудування України та узгоджуються з міністерствами (відомствами), перелік яких визначається технічним завданням на розробку НРУ.

- 13 -

ДБН IV-11-1P

Додаток 1

Обов'язковий

МАКЕТ РЕСУРСНОЇ ТАБЛИЦІ

Шифр таблиці: РХХ-XXXX

(шифр)

Код технологічної карти

Найменування

Технічна характеристика

Маса устаткування, т

Склад робіт

Вимірник

Вид ремонту

	Найменування	Код:Обг-	Оди-							
	пп: елементів	ре: рун-	ниця	Демон-	Реві-	Ремонт:	Мон-	За-	На-	
	витрат	су: туван-	вимі-:	таж	зія		таж	міна	лад-	
		рсуня	ру						ка	
		ціни								
		ресур-								
		су								
				xx-	xx-	xx-	xx-	xx-	xx-	
				xxxx-1:	xxxx-2:	xxxx-3:	xxxx-4:	xxxx-5:	xxxx-	6:
1:	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.:	Витрати праці		люд-г:							
	робітників,									
	усього:									
	в тому числі		люд-г:							
	по професіях									
	і розрядах									
2.:	Середній роз-									
	ряд робіт									
3.:	Витрати праці		люд-г:							
	робітників,									
	керуючих ма-									
	шинами і									
	механізмами,									

: :усього : : : : : : : : : :
:
: :в тому числі : : :люд-г: : : : : : : :
:
: :по професіях і: : : : : : : : : : :
:
: :розрядах : : : : : : : : : : :
:
: : : : : : : : : : :
:
:

- 14 -

ДВН IV-11-1Р

Додаток 1 (закінчення)

-
: :Найменування :Код:Обг- :Оди- : : : : : : : : : :
:
:п:елементів :ре:рун- :ниця :Демон-:Реві- :Ремонт:Мон- :За- :На-
:
: :витрат :су-:туван-:вимі-:таж :зія : : :таж :міна :лад-
:
: : :рсуня :ру : : : : : : : : :ка
:
: : :ціни : : : : : : : : : :
:
: : :ресур-: : : : : : : : : :
:
: : :су : : : : : : : : : :
:
:

: : : : :xx- :xx- :xx- :xx- : xx- :xx-
:
: : : : :xxxx-1:xxxx-2:xxxx-3:xxxx-4:xxxx-5:xxxx-
6:
:

: 1: 2 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7 : 8 : 9 : 10 : 11

:4.:Експлуатація : : :маш-г: : : : : : : : : :
:
: :машин і меха- : : : : : : : : : : :
:
: :нізмів по : : : : : : : : : : :
:
: :найменуванням : : : : : : : : : : :
:
: : : : : : : : : : :
:
:5.:Матеріали, : : :нату-: : : : : : : : : : :
:
: :вироби і кон- : : :раль-: : : : : : : : : : :
:
: :струкції по : : :на : : : : : : : : : : :
:
: :найменуванням : : :оди- : : : : : : : : : : :
:
: : : : :ниця : : : : : : : : : : :
:
: : : : :вимі-: : : : : : : : : : : :
:
: : : : :ру : : : : : : : : : : :
:
:

- 15 -

Технологічна карта на ремонт устаткування
Група устаткування та його характеристика

Найменування устаткування

Вид ремонту

Вказівки з технології ремонту

(перелічити)

Машини і механізми

(перелічити із зазначенням
технічних характеристик)

Вказівки з техніки безпеки

Перелік операцій і обсягів робіт

: п/п :	Найменування операції :	Одиниця виміру :	Розрахунок обсягів робіт :
:	:	:	Формула розрахунку:Обсяг робіт :
:	:	:	ДЕМОНТАЖ :
:	:	:	----- :
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	РЕВІЗІЯ :
:	:	:	----- :
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	РЕМОНТ :
:	:	:	----- :
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	МОНТАЖ :
:	:	:	----- :
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	ЗАМІНА :
:	:	:	----- :
:	:	:	:
:	:	:	:
:	:	:	НАЛАДКА ПІСЛЯ РЕМОНТУ :
:	:	:	----- :
:	:	:	:

- 16 -

КАЛЬКУЛЯЦІЯ

витрат праці з переліком операцій і обсягів робіт

N НРУ

Вимірник

N технологічної карти

Найменування НРУ

Вид ремонту

: :Обг-:Наймену-:Оди-: Склад ланки :Норма :Витра-:Розрахунок об-:
:п/п:рун-:вання :ниця:-----:витрат :ти :сягів робіт :

:	:	ту-	техноло-	ви-	Про-	Роз-	Кіль-	праці	праці	-----	:	
:	:	ван-	гічних	міру:	фесія:	ряд	кість:	на один:	на об-	Фор-	Обсяг	:
:	:	ня	операцій:	----	:	:	люд.:	вимір-	сяг,	мула	робіт,	:
:	:	норм:	Обсяг	:	:	:	:	ник,	люд-г	роз-	люд-г	:
:	:	:	:	:	:	:	:	люд-г	:	рачу-	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	нку	:	:

:	1	:	2	:	3	:	4	:	5	:	6	:	7	:	8	:	9	:	10	:	11	:
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	----	---

:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

1. Д Е М О Н Т А Ж

Середній розряд складності робіт

Разом витрати праці робітників

Невраховані витрати праці робітників

Усього витрати праці робітників,

в тому числі по професіях і розрядах:

Разом витрати праці робітників, керуючих машинами і механізмами

Невраховані витрати машинного часу,

Усього витрати праці робітників, керуючих машинами і механізмами,

в тому числі по видах машин і механізмів:

2. Р Е В І З І Я

Середній розряд складності робіт

Разом витрати праці робітників

Невраховані витрати праці робітників

Усього витрати праці робітників,

в тому числі по професіях і розрядах:

- 17 -

ДВН IV-11-1Р

Разом витрати праці робітників, керуючих машинами і механізмами

Невраховані витрати машинного часу,

Усього витрати праці робітників, керуючих машинами і механізмами,

в тому числі по видах машин і механізмів:

3. Р Е М О Н Т

Середній розряд складності робіт

Разом витрати праці робітників

Невраховані витрати праці робітників

Усього витрати праці робітників,

в тому числі по професіях і розрядах:

Разом витрати праці робітників, керуючих машинами і механізмами

Невраховані витрати машинного часу,

Усього витрати праці робітників, керуючих машинами і механізмами,

в тому числі по видах машин і механізмів:

4. М О Н Т А Ж

Середній розряд складності робіт

Разом витрати праці робітників

Невраховані витрати праці робітників

Усього витрати праці робітників,

в тому числі по професіях і розрядах:

Разом витрати праці робітників, керуючих машинами і механізмами

Невраховані витрати машинного часу,

Усього витрати праці робітників, керуючих машинами і механізмами,

в тому числі по видах машин і механізмів:

5. З А М І Н А

Середній розряд складності робіт

Разом витрати праці робітників

Невраховані витрати праці робітників

Усього витрати праці робітників,

в тому числі по професіях і розрядах:

Разом витрати праці робітників, керуючих машинами і механізмами

Невраховані витрати машинного часу,

Усього витрати праці робітників, керуючих машинами і механізмами,

в тому числі по видах машин і механізмів:

6. Н А Л А Д К А П І С Л Я Р Е М О Н Т У

Середній розряд складності робіт

Разом витрати праці робітників

Невраховані витрати праці робітників
 Усього витрати праці робітників,
 в тому числі по професіях і розрядах:
 Разом витрати праці робітників, керуючих машинами і механізмами
 Невраховані витрати машинного часу,
 Усього витрати праці робітників, керуючих машинами і механізмами,
 в тому числі по видах машин і механізмів:
 Розрахунок виконав:
 Перевірив:

- 18 -

ДБН IV-11-1Р
 Додаток 4
 Обов'язковий

ЗВЕДЕННЯ
 витрат з експлуатації машин і механізмів до НРУ

п/п:	Код ма- шини і механі- зму	Найменування машин і механізмів	Кіль- кість машин, шт.	Час роботи машин, маш-г	Витрати праці, люд-г	На одну машину	Усього
1	2	3	4	5	6	7	
:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:

Склав:
 Перевірив:

Додаток 5
 Рекомендований

ВІДОМІСТЬ ДЕФЕКТІВ

(найменування об'єктів ремонту)

Найменування аг- регатів, вузла, основного конст- руктивного елеме- нту, що потребує ремонт, перелік робіт, що мають бути виконані, найменування де- талей, що потре- бують заміни чи реставрації	Ремонтно-експлуатаційні вироби (РЕВ)	При- мітка	Мар- ка	Ма- са	Вид обробки	Матеріали для виготовлення РЕВ	За- мі- на	Рес- та- ва- ція	Най- нува- ння	Оди- ниця	Кіль- кість	При- мітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

- 19 -

ДБН IV-11-1Р
 Додаток 6
 Обов'язковий

ЗВЕДЕННЯ
 витрат матеріалів, виробів і конструкцій до НРУ

Обгрун-	Код	Найменування	Одиниця	Норма	Кіль-	Маса, кг
---------	-----	--------------	---------	-------	-------	----------

п/п:	титування:	ре-	матеріалів,	виміру	витрати:	кість:	-----:		
:	норми	сур-	виробів і	:	:	:	Одини-	Усього:	
:	витрат	сів	конструкцій	:	:	:	ці	:	:
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

Склав:

Перевірив:

- 20 -

ДБН IV-11-1P
Додаток 7
Приклад заповнення

ШИФР ТАБЛИЦІ: PO1-0116

КОД ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КАРТИ - PTO1 - 01.005

НАЙМЕНУВАННЯ: ПУШКА ЕЛЕКТРИЧНА ДЛЯ ЗАБИВАННЯ ЧАВУННОЇ ЛЬОТКИ

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА - ОБ'ЄМ РОБОЧОГО ЦІЛІНДРУ 0.5 МЗ

ЗУСИЛЛЯ НА ПОРШНІ 240 ТС.

МАСА УСТАТКУВАННЯ - 29.1 Т

СКЛАД РОБІТ:

ДЕМОНТАЖ.

Транспортування лебідок і такелажного устаткування з місця схову, дії місця установки; установка лебідок і такелажного устаткування; спорудження тимчасового риштування; від'єднання електроживлення (виконує електрослужба); роз'єднання з'єднань; знімання з місця установки і транспортування до місця ремонту.

РЕМОНТ.

Очистка устаткування від технологічних відходів; повне розбирання, промивання; заміна (відновлення) спрацьованих елементів, деталей та комплектуючих виробів, включаючи базові; збирання, регулювання вузлів, залив масла.

МОНТАЖ.

Транспортування устаткування до місця установки; підготовка місця та установка, вивіряння та закріплення опорної плити; установлення колони повороту, поворотного пристрою, з'єднання пушки з притискним пристроєм; приєднання електроживлення (виконує електрослужба); обирання кріпильних з'єднань; регулювання, підготовка та випробування устаткування; розбирання тимчасового риштування, такелажного устаткування, лебідок і транспортування до місця схову.

НАЛАДОЧНІ РОБОТИ ПІСЛЯ РЕМОНТУ.

Регулювання синхронності технологічних операцій, що виконуються окремими вузлами устаткування з частковим розбиранням вузлів; виявлення відхилень від норми в роботі устаткування та їх усунення; здача устаткування до експлуатації.

ОДИНИЦЯ ВИМІРУ: ШТ.

ВИД РЕМОНТУ - КАПІТАЛЬНИЙ

- 21 -

ДБН IV-11-1P

Додаток 7 (продовження)

п/п:	Найменування:	Код	Обг-	Оди-	Демон-	Ремонт	Монтаж	Налад-
:	елементів	ресур-	рун-	ниця	таж	:	:	ка
:	витрат	су	тува-	вимі-	:	:	:	:
:	:	:	ння	ру	PO1-	PO1-	PO1-	PO1-

<http://yurist-online.org/>

			ціни		-0116-1	-0116-3	-0116-4	116-6	
			ресу-						
			рсу						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	Витрати пра-								
	ці робітни-								
	ків, усього			люд-г:	176.54	679.0	407.4	16.3	
1.1.	Такелажник								
	на монтажі	190835:		люд-г:	43	86.6	86.6		
	5 розряд								
1.2.	Монтажник								
	устаткування:								
	металургій-								
	них заводів								
	6 розряд	145876:		люд-г:			36	5	
1.3.	Монтажник								
	устаткування:								
	металургій-								
	них заводів								
	5 розряд	145875:		люд-г:	52.5		131.6	11.3	
1.4.	Монтажник								
	устаткування:								
	металургій-								
	них заводів								
	4 розряд	145874:		люд-г:	70.34		87.7		
1.5.	Газорізаль-								
	ник								
	5 розряд	116185:		люд-г:	10.7	41.2	41.2		
1.6.	Злектрозвар-								
	ник ручного								
	зварювання								
	5 розряд	199065:		люд-г:		24.3	24.3		
1.7.	Слюсар								
	ремонтник								
	6 розряд	185596:		люд-г:		75			
1.8.	Слюсар								
	ремонтник								
	5 розряд	185595:		люд-г:		225.8			
1.9.	Слюсар								
	ремонтник								
	4 розряд	185594:		люд-г:		226.1			
2.	Середній								
	розряд робіт:				4.6	4.8	4.9	5.3	
3.	Витрати пра-								
	ці машиніс-								
	тів, усього			люд-г:	10.66	93.12	56.34		
3.1.	Машиніст								
	крана (кра-								
	нівник)								
	5 розряд	137905:		люд-г:	10.2	93.12	55.88		

- 22 -

ДБН IV-11-1P

Додаток 7 (продовження)

	Найменування	Код	Обг-	Оди-	Демон-	Ремонт	Монтаж	Налад-
	п/п: елементів	ресур-	рун-	ниці	таж			ка
	витрат	су	тува-	вимі-				
			ру	ру	PO1-	PO1-	PO1-	PO1-
			ціни		-0116-1	-0116-3	-0116-4	116-6
			ресу-					
			рсу					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.2.	Водій	11451:		люд-г:	0.46		0.46	
4.	Експлуатація:							

:	: машин і ме-	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: ханізмів	:	:	:	:	:	:	:	:
:4.1:	:Крани мосто-	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: ві загально-	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: го призначе-	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: ння В/П 32 Т:	731:	C202-	: маш-т:	4.9 :	72.8 :	43.68:	:	:
:	:	:	: -0814:	:	:	:	:	:	:
:4.2:	:Крани на гу-	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: сеничному	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: ходу,	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: В/П 25 Т	778:	C202-	: маш-т:	5.3 :	20.32:	12.2 :	:	:
:	:	:	: -1217:	:	:	:	:	:	:
:4.3:	:Лебідки еле-	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: ктричні, тяг-	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: ловим зусил-	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: лям до 49,05:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: (5) КН (Т)	979:	C203-	: маш-т:	23.08:	88.8 :	53.28:	:	:
:	:	:	: -0405:	:	:	:	:	:	:
:4.4:	:Трансформа-	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: тори зварю-	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: вальні з но-	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: мінальним	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: зварювальним:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: струмом	1871:	C204-	: маш-т:	:	24.3 :	24.3 :	:	:
:	:	:	: -0900:	:	:	:	:	:	:
:4.5:	:Устаткування:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: для газового:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: зварювання і:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: різки	4020:	C270-	: маш-т:	2.1:	8.1 :	8.1 :	:	:
:	:	:	: -2002:	:	:	:	:	:	:
:4.6:	:Автомобіль	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: бортовий,	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: В/П 3Т	2508:	C200-	: маш-т:	0.46:	:	0.46:	:	:
:	:	:	: -0001:	:	:	:	:	:	:
:5.	:Матеріали,	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: вироби та	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: конструкції	:	:	:	:	:	:	:	:
:5.1:	:Запасні час-	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: тини (РЕВ)	35:	:	т	:	:Відомі-	:Відомі-	:	:
:	:	:	:	:	:	:сть де-	:сть	:	:
:	:	:	:	:	:	:фектів	:дефекті:	:	:
:5.2:	:Злектроди	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: АНВ-20	35342:	C111-	т	:	:0.0194 :	0.0194:	:	:
:	:	:	: -9519:	:	:	:	:	:	:

- 23 -

ДБН IV-11-1P

Додаток 7 (закінчення)

п/п:	Найменування елементів витрат	Код ресурсу	Обг-рун-тування	Одиниця вимі-ру	Демон-таж	Ремонт	Монтаж	Налад-ка								
:	:	:	:	:	PO1-	PO1-	PO1-	PO1-								
:	:	:	ціни	:	-0116-1-	-0116-3-	-0116-4-	116-6								
:	:	:	ресу-	:	:	:	:	:								
:	:	:	рсу	:	:	:	:	:								
:1	:	2	:	3	:	4	:	5	:	6	:	7	:	8	:	9
:5.3:	:Кисень	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: технічний	34241:	C111-	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	: -0324:	мЗ	:	6.4:	24.7 :	24.7 :	:	:	:	:	:	:	:	:
:5.4:	:Пропан-бутан:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: технічний	34326:	C1493:	мЗ	:	1.17:	4.49 :	4.49:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	: -0276:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:5.5:	:Лісоматеріа-	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: ли круглі з	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: хвойних по-	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	: рід для бу-	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

:	:	дівництва	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	довжиною 3-	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	6,5 м, диа-	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	метром 14-24:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	см	:	36008:C112-	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	-0088:	мЗ	:	0.873:	:	0.873:	:
:	5.6:	Дошки необр-	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	ізні з хвой-	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	них порід	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	довжиною 4-	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	6,5 м, будь-	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	якої ширини,	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	товщиною 44	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	мм і більше	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	сорта: III	:	36081:C112-	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	-0081:	мЗ	:	1.164:	:	1.164:	:
:	5.7:	Фарба олійна:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	та алкідна,	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	готова до	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	вживання, для:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	надвірних	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	робіт	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	марки МА-15	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	темно-сіра	:	31037:C111-	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	-0469:	т	:	0.00073:	:	:	:
:	5.8:	Шмаття	:	44059:C1610:	кг	:	0.815:	:	:	:
:	:	:	:	-1057:	:	:	:	:	:	:
:	5.9:	Картон буді-	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	вельний про-	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	кладний	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	марка А	:	30234:C111-	т	:	0.00081:	:	:	:
:	:	:	:	-0318:	:	:	:	:	:	:
:	5.10:	Матеріали	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	промивальні	:	34280:	т	:	0.0099:	:	:	:

- 24 -

ДВН IV-11-1Р

ЗМІСТ

	Стор.
1. Загальні положення	1
2. Види ремонтів і склад ремонтних операцій	1
3. Зміст і кодування норм на ремонт устаткування	3
4. Правила розробки збірників НРУ	5
4.1. Порядок розробки збірників НРУ	5
4.2. Початкові умови та розробка макету таблиць НРУ	6
4.3. Розробка технологічних карт	7
4.4. Розрахунок витрат праці та часу використання машин і механізмів	8
4.5. Розрахунок матеріальних витрат	9
4.6. Формування таблиць і збірників НРУ	10
4.7. Складання технічної частини	11
4.8. Узгодження та впровадження в дію збірників НРУ	11
Додаток 1. Макет ресурсної таблиці	13
Додаток 2. Технологічна карта на ремонт устаткування	15
Додаток 3. Калькуляція витрат праці з переліком операцій і обсягів робіт	16
Додаток 4. Зведення витрат з експлуатації машин і механізмів до НРУ	18
Додаток 5. Відомість дефектів	18
Додаток 6. Зведення витрат матеріалів, виробів і конструкцій до НРУ	19
Додаток 7. Приклад заповнення таблиці НРУ	20