



КОШТОРИСНІ НОРМИ УКРАЇНИ

Збірник 40

**«ВКАЗІВКИ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ
РЕСУРСНИХ ЕЛЕМЕНТНИХ
КОШТОРИСНИХ НОРМ
НА МОНТАЖ УСТАТКУВАННЯ»**

ЗАТВЕРДЖЕНО:

наказ Міністерства розвитку громад
та територій України

31.12.2021 № 374

1 ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 Ресурсні елементні кошторисні норми на монтаж устаткування, технологічних трубопроводів, контроль якості зварних з'єднань¹ (в подальшому РЕКНму) розроблено на виконання доручення Кабінету Міністрів України від 22.03.99 № 24132/31 щодо впровадження положень концепції ціноутворення за однорівневою системою визначення вартості будівництва в поточних цінах на матеріально-технічні та трудові ресурси^{1 2}.

1.2 РЕКНму призначено для:

- визначення складу і кількості ресурсів при здійсненні монтажних робіт як у новому будівництві, так і при реконструкції, розширенні і технічному переоснащенні діючих підприємств, будівель і споруд³;
- розроблення укрупнених ресурсних показників за видами монтажних робіт, а також поточних одиничних розцінок;
- визначення прямих витрат в інвесторському кошторисі і для розрахунків за виконані роботи.

1.3 Порядок розробки, побудова, виклад і оформлення РЕКНму відповідають вимогам ДСТУ 1.5:2015 «Національна стандартизація. Правила розроблення, викладання та оформлення національних нормативних документів» та ДСТУ Б А.1.1-91:2008 «Вимоги до побудови, викладання, оформлення та видання будівельних норм».

1.4 РЕКНму розроблено в складі 39 збірників. їхні назви та порядкові номери наведено в додатку А.

1.5 РЕКНму відображають середньогалузевий рівень витрат ресурсів на прийнятну будівельну техніку, технологію та організацію монтажних робіт за їх видами і можуть використовуватися всіма замовниками та підрядниками незалежно від форми власності і відомчої належності.

1.6 Виконання робіт в РЕКНму передбачено у відповідності з вимогами ДБН А.3.1-5:2016 «Організація будівельного виробництва» та вимог ДБН А.3.2-2-2009 «Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення» та з урахуванням вимог:

- будівельних норм, що регламентують організацію, виконання і приймання робіт;
- державних і галузевих стандартів;
- технічних умов на виготовлення, постачання і монтаж устаткування,
- технічних регламентів, інструкцій, керівних технічних матеріалів та іншої технічної документації щодо виготовлення, монтажу і експлуатації устаткування, які не суперечать державним і галузевим стандартам, що встановлюють вимоги до монтажної технологічності, заводської готовності, блочності та комплектності постачання устаткування.

¹> Монтаж устаткування, технологічних трубопроводів, контроль якості зварних з'єднань надалі іменується «монтаж устаткування».

²> Матеріально-технічні та трудові ресурси надалі іменуються «ресурси».

³> Нове будівництво, реконструкція, розширення і технічне переоснащення діючих підприємств, будівель і споруд надалі іменуються «будівництво».

1.7 Ресурсні елементні кошторисні норми на монтажні роботи є обов'язковими для будівництва, що здійснюється із залученням бюджетних коштів або коштів підприємств, установ та організацій державної власності. При будівництві за рахунок інших джерел фінансування їх застосування обумовлюється контрактом.

1.8 Отримані на підставі РЕКНму дані про склад та обсяг ресурсів можуть бути використані для визначення тривалості робіт, складання різної технологічної документації, встановлення норм списання матеріалів.

1.9 Норми на монтаж устаткування, які не ввійшли до Збірників РЕКНму, слід розробляти додатково та затверджувати в складі проекту (робочого проекту) у встановленому порядку.

1.10 Кожний Збірник РЕКНму містить технічну частину, вступні вказівки до розділів Збірників і таблиці норм з показниками ресурсів. Технічні частини містять вказівки щодо порядку застосування норм, а також коефіцієнти до норм, що поширюють умови застосування норм.

1.11 Таблиці норм Збірників об'єднано в групи. Опис складу робіт та одиницю виміру наведено для групи в цілому. Норму зашифровано трьома числами через тире, наприклад 16-4-3, де:

перше число — номер Збірника РЕКНму;

друге число — номер групи, до якої включено норму;

третє число — номер норми.

Таблиці норм Збірників РЕКНму містять такі показники:

— витрати труда робітників-монтажників, люд.год;

— середній розряд робіт, визначений для ланки робітників-монтажників;

— витрати труда машиністів, люд.год;

— час роботи та склад машин, механізмів, механізованого виробничого знаряддя (механізованого інструменту), маш.год;

— витрати матеріалів, виробів та конструкцій, фізичні одиниці виміру.

1.12 У номерах груп деяких Збірників РЕКНму залишено резерв з метою поповнення їх нормами на виконання робіт з монтажу устаткування за новими технологіями.

1.13 Час використання робітниками-монтажниками механізованого виробничого знаряддя (пальник газопламеневий, вібратор поверхневий, машини мозаїчно-шліфувальні, машини електрозачищувальні, трамбовки пневматичні тощо) включено до норм трудовитрат робітників-монтажників.

По виокремлених у нормах машино-годинах роботи зазначеного виробничого знаряддя визначається вартість енергоносіїв, мастильних матеріалів та гідравлічної рідини, яка враховується в складі прямих витрат на матеріальні ресурси.

1.14 Шифри матеріально-технічних ресурсів, наведені в таблицях норм Збірників РЕКНму, складено виходячи з номенклатури Збірників кошторисних цін на матеріали, виробу, конструкції та будівельні машини і механізми видання 1997 року, і читаються вони у такий спосіб:

а) по матеріальних ресурсах (будівельні матеріали, виробу і конструкції):

1 X Y - позиція, де:

1 - позначення Збірників;

X - номер частини Збірника;

У - номер розділу Збірника;
 позиція - порядковий номер у розділі Збірника.

Наприклад: 1 5 35 - 0111
 1 X У позиція

б) по технічних ресурсах (будівельні машини і механізми):
 2 X - позиція, де:
 2 - позначення Збірника;
 X - номер розділу Збірника;
 позиція - порядковий номер.

Наприклад: 2 06 - 0249
 2 X позиція

1.15 Опис робіт, передбачених нормами, містить короткий перелік складу основних процесів виконання робіт. В короткому переліку складу робіт дрібні, допоміжні та супровідні операції, як правило, не згадано, але нормами враховано.

1.16 У РЕКНму враховано ресурси, пов'язані з виконанням повного комплексу робіт з монтажу устаткування, що регламентується діючими положеннями з організації, провадження і приймання робіт, включаючи:

- приймання устаткування до монтажу;
- вивантаження устаткування, матеріалів, виробів та конструкцій на приоб'єктному складі, горизонтальне
- та вертикальне транспортування їх від приоб'єктного складу до місця встановлення, монтажу чи використання в діло (внутрішньобудівельний транспорт), за винятком випадків, обумовлених у технічних частинах відповідних Збірників;
- розпаковування устаткування з прибиранням упаковки;
- очищення устаткування від консервуючого мастила і покриттів;
- технічний огляд устаткування;
- укрупнювальне складання устаткування, що поставляється окремими блоками, вузлами або деталями, для виконання монтажу максимально збільшеними блоками у межах вантажопідйомності монтажних механізмів;
- приймання і перевірку фундаментів та інших основ під устаткування, розмічання місць встановлення устаткування, встановлення анкерних болтів і закладних частин до колодязів фундаментів;
- встановлення устаткування з вивіренням і закріпленням на фундаменті або іншій основі, включаючи установлення окремих механізмів і пристроїв, які входять до складу устаткування або його комплектну поставку: вентиляторів, насосів, живильників, електроприводів (механічна частина), пускорегулювальної апаратури, металевих конструкцій, трубопроводів, арматури, систем змащування тощо, передбачених кресленнями даного устаткування;
- зварювальні роботи, які виконуються в процесі складання і встановлення устаткування, з підготовкою кромок під зварювання;
- заповнення пристроїв устаткування мастильними та іншими матеріалами;
- перевірку якості монтажу, включаючи індивідуальні випробування устаткування (вхолосту, а у разі потреби - під навантаженням, гідравлічне, пневматичне та інші

види випробувань, вказані в технічних частинах або вступних вказівках Збірників кошторисних норм).

1.17 Норми витрат труда робітників-монтажників, машиністів та часу експлуатації будівельних машин в РЕКНму визначено на підставі діючих технологій та технологічних карт з урахуванням додаткових витрат труда робітників-монтажників на ненормовані роботи (багаторазова організація робочих місць, додаткові переходи в процесі праці, неодноразова зміна інструментів і пристроїв), пов'язані з організацією комплексного процесу, що нормується.

1.18 Норми витрат матеріальних ресурсів визначено з урахуванням загальних виробничих норм витрат матеріалів, технологічних карт та іншої технологічної документації з урахуванням мінімальних норм витрат і відходів по матеріалах, які потребують обробки чи припасовування при їх укладанні в проектне положення.

1.19 Монтажні роботи, як правило, виконуються із застосуванням риштувань, що зводяться для виконання суміжних робіт. Якщо рішеннями проектно-технологічної документації на будівництво об'єкту передбачено зведення та розбирання риштувань для виконання конкретного виду монтажних робіт, ресурси на зазначене визначаються за відповідними кошторисними нормами КНУ РЕКНБ «Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Конструкції з цегли та блоків (Збірник 8).

1.20 РЕКНму розроблені виходячи з наступного:

а) устаткування надходить в монтаж у справному стані, комплектно, пофарбованим, що пройшло заводське поузлове або загальне складання і обкатування, стендові та інші випробування у відповідності з ТУ на його виготовлення і постачання:

габаритне - в зібраному вигляді з захисним покриттям, на постійних прокладках;

негабаритне - в розібраному вигляді максимально збільшеними вузлами (блоками), що не потребують при монтажі прилажувальних операцій; у повному комплекті: з відповідними фланцями на штуцерах, кріпильними деталями (з'єднувальними шпильками, болтами) і фундаментними болтами тощо, у відповідності з ТУ;

б) для виконання монтажу є в наявності підготовлені майданчики, місця установавання або фундаменти, що виведені на проектні позначки (з засипаним навколо них котлованом) або інші основи під устаткування і чорні підлоги.

1.21 В РЕКНму не враховані витрати на окремі види будівельних робіт, пов'язаних з монтажем устаткування, які визначаються за відповідними РЕКН на будівельні роботи і враховуються додатково:

- монтаж технологічних металевих конструкцій, що не входять до комплексу постачання устаткування, включаючи їх фарбування;
- ґрунтування трубопроводів і наступне їх фарбування;
- необхідне колірне і розпізнавальне фарбування устаткування, а також пояснювальні та попереджувальні написи;
- улаштування і розбирання інвентарних риштувань, необхідність яких встановлена проектом виконання робіт;
- підготовку устаткування під антикорозійні покриття і роботи по цим покриттям, якщо інше не передбачено технічними частинами і вступними вказівками збірників;

- футеровку устаткування вогнетривкими і захисними матеріалами; мурування топок печей та їх сушіння; земляні роботи з копанням траншей для кабельних ліній; установлення фундаментних болтів (крім установлення їх в колодязях);
- підливання фундаментних плит, заливання фундаментних болтів і закладних частин у колодязях.

Крім того, в РЕКНму не враховані витрати на проведення контролю якості монтажних зварних з'єднань (якщо інше не передбачено технічними частинами і вступними вказівками відповідних збірників), які визначаються за відповідними нормами Збірника 37 "Контроль якості зварних з'єднань".

2 ПОРЯДОК ЗАСТОСУВАННЯ РЕСУРСНИХ ЕЛЕМЕНТНИХ КОШТОРИСНИХ НОРМ

2.1 На підставі потреби в матеріально-технічних та трудових ресурсах, визначеної за РЕКНму, та вартості в поточних цінах обчислюються прямі витрати.

Правила визначення прямих витрат за складовими, загальнопромисловими та адміністративними витратами і кошторисного прибутку витрат наведені в Наставі з визначення вартості будівництва.

2.2 Усі показники ресурсів, наведені в таблицях норм Збірників РЕКНму, приймаються без змін, за винятком випадків застосування коефіцієнтів щодо специфічних особливостей виконання робіт, передбачених проектом та обумовлених у технічних частинах відповідних Збірників.

2.3 Технічні характеристики будівельних машин і механізмів, наведені в таблицях норм Збірників РЕКНму, можуть уточнюватися на підставі проекту організації будівництва без змінення нормативного часу експлуатації будівельних машин.

2.4 Найменування та технічні характеристики матеріальних ресурсів, наведені в Збірниках РЕКНму, можуть уточнюватися за даними проекту.

2.5 Якщо проектом організації будівництва передбачено виконання монтажних робіт у будівлях і спорудах, що експлуатуються, поблизу об'єктів, що перебувають під високою напругою, на території з розгалуженою мережею транспортних і інженерних комунікацій та обмеженими умовами для складування матеріалів або в інших ускладнених умовах, при будівництві до норм витрат труда робітників-монтажників, машиністів, часу експлуатації будівельних машин і механізмів застосовуються коефіцієнти, наведені в додатку Б.

2.6. Для газозварювальних робіт, передбачених в складі відповідних норм на монтажні роботи, витрати кисню технічного газоподібного та пропан-бутану технічного наведені для врахування їх вартості в складі прямих витрат на матеріальні ресурси.

3 МАТЕРІАЛЬНІ РЕСУРСИ

3.1 Додатковому обліку підлягають не враховані матеріальні ресурси, перелік яких наведено в технічних частинах, вступних вказівках або додатках до відповідних Збірників РЕКНму.

3.2 Витрати матеріальних ресурсів, потрібних для індивідуального випробування устаткування, враховано кошторисними нормами.

3.3 Матеріальні ресурси, відсутні у переліках, наведених у технічних частинах, вступних вказівках або додатках до відповідних збірників РЕКНму, слід враховувати як устаткування.

4 ПЕРЕМІЩЕННЯ УСТАТКУВАННЯ

4.1 Додатковому обліку підлягають ресурси на:

— горизонтальне переміщення устаткування від приоб'єктного складу до місця монтажу на відстань понад враховану в нормах, але в цілому не більше 1500 м, за винятком випадків, коли в Збірниках враховано переміщення «до місця установлення»;

— вертикальне переміщення устаткування на відмітках вище чи нижче врахованих у Збірниках, за винятком випадків, коли в нормах враховано переміщення «до проектних відміток». За нормами, в яких переміщення устаткування враховано «до рівня поверху», додатково враховуються витрати на підняття устаткування від рівня землі до підлоги відповідного поверху;

— переміщення устаткування в шахтах по стволах і виробках, якщо нормами не передбачено цих витрат.

4.2 Ресурси на горизонтальне і вертикальне переміщення устаткування понад відстань, враховану в Збірниках, треба визначати за нормами додатку В.

Ресурси на переміщення устаткування по лінійних спорудах (канатні дороги тощо) понад 1000 м визначаються на підставі індивідуальних норм.

5 ПОРЯДОК ВИЗНАЧЕННЯ РЕСУРСІВ НА МОНТАЖ УСТАТКУВАННЯ, НЕ ПЕРЕДБАЧЕНОГО ЗБІРНИКАМИ

5.1 Ресурси на монтаж устаткування, що відрізняється за масою від передбаченого в Збірнику, але схожого за технічною характеристикою та складністю монтажу, визначається:

а) при різниці в масі устаткування (із врахуванням маси електродвигунів і приводів) не більше 10% - за нормами найближчого за масою аналогічного устаткування, передбаченого Збірником;

б) при різниці в масі устаткування (із врахуванням маси електродвигунів і приводів) понад 10% - шляхом застосування до відповідних норм Збірника найближчого за масою устаткування коефіцієнтів, наведених у таблиці 1 (якщо одиницею виміру прийнято шт., комплект) або у таблиці 2 (якщо одиницею виміру прийнято тону).

Коефіцієнти до норм ресурсів при різниці в масі устаткування (одиниця виміру шт., комплект)

Таблиця 1

Коефіцієнт зміни маси устаткування	Коефіцієнт до норм
до 0,5	0,75
0,51 - 0,6	0,80
0,61 - 0,7	0,85
0,71 - 0,8	0,90
0,81 - 0,9	0,95
0,91 - 1,1	1,0
1,11 - 1,2	1,10
1,21 - 1,3	1,15
1,31 - 1,4	1,20
1,41 - 1,5	1,25
1,51 - 1,6	1,30
1,61 - 1,7	1,35
1,71 - 1,8	1,40
1,81 - 1,9	1,45
1,91 - 2,0	1,5

Коефіцієнти до норм ресурсів при різниці в масі устаткування (одиниця виміру тонна)

Таблиця 2

Коефіцієнт зміни маси устаткування	Коефіцієнт до норм
до 0,5	1,50
0,51 -0,6	1,45
0,61 -0,7	1,30
0,71 -0,8	1,20
0,81 -0,9	1,10
0,91 - 1,1	1,0
1,11 - 1,2	0,96
1,21 - 1,3	0,92
1,31 - 1,4	0,89
1,41 - 1,5	0,86
1,51 - 1,6	0,84
1,61 - 1,7	0,82
1,71 - 1,8	0,80
1,81 - 1,9	0,78
1,91 - 2,0	0,77

Примітка 1 Коефіцієнти до норм, наведені в таблицях 1 та 2, застосовуються і до матеріальних ресурсів, не врахованих нормами, наведеними у технічних частинах Збірників РЕКНМУ.

Примітка 2 Якщо технічна характеристика устаткування за масою наведена у нормі із словом «до», коригування за масою припускається лише понад останню масу, а якщо «від» і «до» - лише понад крайні межі.

6 ДЕМОНТАЖНІ РОБОТИ

6.1 Витрати ресурсів на роботи з демонтажу устаткування за відсутності вказівок у технічних частинах Збірників РЕКНМУ та необхідних норм на демонтаж можуть визначатися за нормами відповідних Збірників на монтаж устаткування без урахування норм витрат матеріалів, врахованих нормами, із застосуванням до норм витрат труда робітників-монтажників, машиністів⁴», часу експлуатації будівельних машин і механізмів, механізованого виробничого знаряддя, що застосовуються при демонтажі, таких коефіцієнтів:

- устаткування (крім кабелів), призначеного для подальшого використання, з укладанням деталей устаткування до ящиків, зі змащенням антикорозійним шаром і складанням пакувальних специфікацій -0,5;
- устаткування, призначеного для подальшого використання без консервації та пакування -0,4;
- устаткування, призначеного до лому -0,3;
- кабелів, призначених для повторного використання -1,0.

6.2 Середній розряд робіт з демонтажу приймається за відповідними нормами на монтажні роботи.

⁴ Витрати труда робітників-машиністів (люд.год) визначаються виходячи з нормативного часу роботи машин (механізмів), які застосовуються при демонтажі, з урахуванням зазначених коефіцієнтів та нормативної кількості машиністів.

7 ШЕФМОНТАЖ

7.1 Шефмонтажем зветься спеціальний технічний нагляд представників заводів-постачальників устаткування або робітників спеціалізованих організацій, яким дозволено проводити шефмонтаж устаткування, за дотриманням технічних вимог і спеціальних умов при виконанні монтажних робіт.

Необхідність проведення шефмонтажу устаткування встановлюється відповідними технічними умовами на його виготовлення.

Ресурси на шефмонтаж устаткування не враховано в нормах на його монтаж, вони визначаються окремо і не належать до монтажних робіт.

7.2 У технічних частинах Збірників РЕКНМУ наведено дані про тривалість роботи шефмонтажного персоналу в календарних днях залежно від кваліфікації і чисельності шефмонтажного персоналу.

7.3 При одночасному виконанні монтажу понад одиницю устаткування (одного типу) витрати труда на шефмонтаж кожної одиниці устаткування знижуються застосуванням коефіцієнтів, наведених у таблиці 3.

Таблиця 3

Кількість одиниць устаткування, які монтують одночасно	Коефіцієнт
2	0,7
3	0,6
4 і більше	0,5

7.4 Для устаткування, шефмонтаж якого не передбачено в додатку до технічної частини Збірника РЕКНМУ, а завод-виготовлювач без шефмонтажу не гарантує правильність складання і нормальної роботи устаткування, що ним поставляється, тривалість шефмонтажу у календарних днях і склад бригади шефмонтажного персоналу встановлюються узгодженим рішенням замовника і заводу-виготовлювача.

ДОДАТОК А

(довідковий)

Перелік збірників ресурсних елементних кошторисних норм на монтажні роботи

Таблиця А1

Номер збірника	Назва
1	2
1	Металообробне устаткування
2	Деревообробне устаткування
3	Підйомно-транспортне устаткування
4	Дробильно-розмелювальне, збагачувальне та агломераційне устаткування
5	Вагове устаткування
6	Теплосилове устаткування
7	Компресорні машини, насоси і вентилятори
8	Електротехнічні установки
9	Електричні печі
10	Устаткування зв'язку
11	Прилади, засоби автоматизації та обчислювальної техніки
12	Технологічні трубопроводи
13	Устаткування атомних електричних станцій
14	Устаткування прокатних виробництв
15	Устаткування для очищення газів
16	Устаткування підприємств чорної металургії
17	Устаткування підприємств кольорової металургії
18	Устаткування підприємств хімічної та нафтопереробної промисловості
19	Устаткування підприємств вугільної та торф'яної промисловості
20	Устаткування сигналізації, централізації та блокування на залізничному транспорті
21	Устаткування метрополітенів і тунелів
22	Устаткування гідроелектричних станцій та гідротехнічних споруд
23	Устаткування підприємств електротехнічної промисловості
24	Устаткування підприємств промисловості будівельних матеріалів
25	Устаткування підприємств целюлозно-паперової промисловості
26	Устаткування підприємств текстильної промисловості
27	Устаткування підприємств поліграфічної промисловості
28	Устаткування підприємств харчової промисловості
29	Устаткування театральних-видовищних підприємств
30	Устаткування зерносховищ і підприємств з переробки зерна
31	Устаткування підприємств кінематографії
32	Устаткування підприємств електронної промисловості і промисловості засобів зв'язку
33	Устаткування підприємств легкої промисловості
34	Устаткування установ охорони здоров'я і підприємств медичної промисловості
35	Устаткування сільськогосподарських виробництв
36	Устаткування підприємств побутового обслуговування і комунального господарства
37	Контроль якості зварних з'єднань
38	Устаткування загального призначення
39	Монтаж електроустаткування та підключення кабелів або проводів зовнішньої мережі до апаратів та приладів низьковольтних комплектних пристроїв

ДОДАТОК Б

(обов'язковий)

Коефіцієнти до норм витрат труда робітників-монтажників, робітників, зайнятих на керуванні та обслуговуванні будівельних машин і механізмів, часу експлуатації будівельних машин і механізмів для врахування впливу умов виконання робіт, передбачених проектом

Таблиця Б1

1 Виконання монтажних робіт на підприємствах (у цехах, корпусах, на виробничих майданчиках), зупинених для виконання будівельно-монтажних робіт, а також у будівлях і спорудах всіх призначень за наявності в зоні проведення робіт предметів, що захаращують приміщення (верстатів,	1,15																
2 Виконання монтажних робіт на діючих підприємствах (у цехах, корпусах, на виробничих майданчиках) за наявності в зоні проведення робіт діючого технологічного устаткування (верстатів, установок, кранів тощо), або предметів, що захаращують приміщення (лабораторне устаткування, меблі тощо), або	1,2																
3 Те саме, на підприємствах металургійної, хімічної та нафтохімічної галузей	1.25																
4 При виконанні робіт в охоронній зоні повітряних ліній електропередачі, в місцях проходження комунікацій, електропостачання, в діючих електроустановках, поблизу конструкцій і предметів, що перебувають під напругою (у випадках, коли повне зняття напруги через виробничі умови неможливе), якщо це	1,2																
5. Те саме, при температурі повітря на робочому місці у приміщеннях понад	1,25																
6 При роботі в діючих цехах підприємств зі шкідливими умовами труда, в яких робітникам промислового підприємства встановлено скорочений робочий день, а робітники, зайняті на монтажі, мають робочий день нормальної тривалості	1,15																
<p>Примітка 1 Застосування вказаних коефіцієнтів при складанні кошторисної документації має обґрунтовуватися проектними даними, а при розрахунках за виконані роботи - актом, що фіксує умови виконання монтажу устаткування.</p> <p>Примітка 2 Охоронною зоною вздовж повітряних ліній електропередачі за ГОСТ 12.1.013-78 є ділянка землі та простору між вертикальними площинами, які проходять через паралельні прямі, віддалені від крайніх проводів (при невідхиленому їх положенні) на відстані, м: для ліній напругою:</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tbody> <tr> <td>до 1 кВ</td> <td style="text-align: right;">2</td> </tr> <tr> <td>від 1 до 20 кВ включно</td> <td style="text-align: right;">10</td> </tr> <tr> <td>35 кВ</td> <td style="text-align: right;">15</td> </tr> <tr> <td>110 кВ</td> <td style="text-align: right;">20</td> </tr> <tr> <td>150 кВ, 220 кВ, 330 кВ</td> <td style="text-align: right;">25</td> </tr> <tr> <td>400 кВ, 500 кВ</td> <td style="text-align: right;">30</td> </tr> <tr> <td>750 кВ</td> <td style="text-align: right;">40</td> </tr> <tr> <td>800 кВ</td> <td style="text-align: right;">30</td> </tr> </tbody> </table> <p>(постійний струм)</p> <p>Примітка 3 Одночасно кілька коефіцієнтів (за винятком коефіцієнтів пп.4 і 6) не застосовують. Коефіцієнти, вказані в пп.4 і 6, можуть застосовуватися разом з іншими коефіцієнтами. При одночасному застосуванні коефіцієнти перемножуються.</p> <p>Примітка 4 Застосовувати коефіцієнти додатку Б не можна при виконанні робіт у підземних умовах у шахтах, рудниках, у метрополітенах і тунелях, а також за наявності в технічних частинах чи вступних вказівках збірників коефіцієнтів, що враховують умови виконання робіт, аналогічні умовам, наведеним у додатку Б, за винятком коефіцієнта, наведеного у п. 4.</p>		до 1 кВ	2	від 1 до 20 кВ включно	10	35 кВ	15	110 кВ	20	150 кВ, 220 кВ, 330 кВ	25	400 кВ, 500 кВ	30	750 кВ	40	800 кВ	30
до 1 кВ	2																
від 1 до 20 кВ включно	10																
35 кВ	15																
110 кВ	20																
150 кВ, 220 кВ, 330 кВ	25																
400 кВ, 500 кВ	30																
750 кВ	40																
800 кВ	30																

ДОДАТОК В

(обов'язковий)

Додаткове переміщення устаткування і матеріальних ресурсів понад передбачене в збірниках РЕКНму

1 Переміщення на поверхні

1.1 Тип вантажопідйомних машин, механізмів і транспортних засобів, котрі використовуються для переміщення устаткування перед його установленням у проектне положення, приймається за таблицею відповідного Збірника.

1.2 Норми, наведені в пп. 1-33 таблиці В1, треба додавати до відповідних норм, наведених у таблицях норм Збірників на монтаж устаткування, до рядків аналогічної назви.

Наприклад, витрати труда робітників-монтажників (люд.год) по одній з позицій додатку В, розділ 1, додаються до витрат труда робітників-монтажників (люд.год) за відповідною таблицею РЕКНму. Те саме стосовно норм на машини і механізми (маш.год) і витрат труда машиністів (люд.год).

Оскільки норми таблиці РЕКНму на додаткове переміщення устаткування наведені на 1 т устаткування, вони потребують коригування відповідно до маси устаткування, якщо норми таблиці РЕКНму на монтаж устаткування наведені на 1 шт, комплект, секцію тощо.

1.3 Додаткові норми по експлуатації машин (маш.год) додаються тільки до норм машин, які використовуються для переміщення устаткування перед його установленням у проектне положення за відповідною нормою збірника РЕКНму на монтаж устаткування.

Слід мати на увазі, що коли при переміщенні устаткування використовується лебідка в/п до 5 т включно або талі електричні, тоді витрати труда машиністів (люд.год) по позиціях розділу 1 додатку В не додаються до аналогічних норм таблиці РЕКНму, оскільки керування вказаними машинами здійснюється безпосередньо робітниками-монтажниками.

Таблиця В1

на 1 т

Вид переміщення	Витрати труда робітників- мон- тажників (люд.год)	Машини і механізми (маш.год)	Витрати труда машиністів (люд.год)
1	2	3	4
Горизонтальне переміщення устаткування і матеріальних ресурсів понад передбачене збірником, м:			
100, на відстань, м, до:			
1	200	0,90	0,12
2	300	1,94	0,16
3	400	1,68	0,19
150, на відстань, м, до:			
4	200	0,60	0,03
5	300	0,82	0,06
6	400	2,09	0,16
200, на відстань, м, до:			
7	300	0,60	0,09
8	400	1,64	0,12
9 400 і більше додавати на кожні наступні 100 м			
		0,60	0,06
Вертикальне переміщення устаткування і матеріальних ресурсів понад передбачене збірником, м:			
1, на висоту, м, до:			
10	5	4,32	0,39
11	10	6,55	0,52
12	15	11,00	0,83
13	20	13,70	1,19
14	25	17,90	1,46
2, на висоту, м, до:			
15	5	2,20	0,10
16	10	5,10	0,10
17	15	10,10	0,13
18	20	13,10	0,13
19	25	16,40	0,42
5 на висоту, м, до:			
20	10	1,94	0,28
	15	4,47	0,55
22	20	9,54	0,89
23	25	13,11	1,16
8 на висоту, м, до:			
24	10	1,10	0,10
25	15	4,32	0,42
26	20	7,45	0,75
27	25	12,17	1,03
10 на висоту, м, до:			
28	15	3,25	0,28
29	20	6,56	0,55
30	25	11,03	0,89
15 на висоту, м, до:			
31	20	3,13	0,31
32	25	6,56	0,55
33	Понад 25 м додавати на кожні наступні 5 м		0,39

2 Переміщення у вугільних та сланцевих шахтах (понад витрати з експлуатації загальношахтних машин)

Таблиця В2

на 1 т

Вид переміщення	Витрати труда ро- бників- мон- тажників (люд.год)	Машини і механізми		Витрати труда ма- шиністів (люд.год)
		код галу- зевий за ЗНіРЕМ- 93/97	трива- лість роботи (маш.год)	
1	2	3	4	5
34 Спускання (піднімання) устаткування та матеріальних ресурсів у кліті на платформах або вагонетках з навантаженням і вивантаженням	0,63	021101	0,31	0,31
Спускання (піднімання) великогабаритного устаткування з навантаженням і вивантаженням, включаючи наступне навантаження на спеціальну платформу і відкочування її на 50 м:				
35 у кліті	4,96	030404	2,22	-
36 під кліттю за відсутності хвостового каната, включаючи спорудження і розбирання перекриття ствола	10,52		3,02	2,64
у тому числі:		030404	0,38	-
		030406	2,41	2,41
		021102	0,23	0,23
37 на підйомному канаті, включаючи знімання та навішування кліті, спорудження і розбирання перекриття ствола	14,70	030405	0,61	-
Переміщення устаткування та матеріальних ресурсів по гірничих виробках з рейковими коліями у вагонетках або на платформах, включаючи вивантаження:				
38 електровозом на будь-яку відстань переміщення	1,85	030406	0,22	0,22
електролебідкою на відстань до 200 м з кутом нахилу:				
39 до 13 град.	0,14	-	-	-
40 понад 13 град.	0,17	-	-	-
Переміщення великогабаритного устаткування на котках, полозках за допомогою електролебідок на відстань до 100 м, включаючи вивантаження, по гірничих виробках без рейкових колій з кутом нахилу:				
41 до 13 град.	2,18	030406	0,31	0,31
42 понад 13 град.	2,86	030406	0,37	0,37
<i>додавати на кожні наступні 10 м з кутом нахилу:</i>				
43 до 13 град.	0,26	-	-	-
44 понад 13 град.	0,12	-	-	-

Примітка. При застосуванні п.36 додатково враховуються дані, наведені у таблиці 3.

Таблиця 3 Матеріальні ресурси

Найменування	Витрати	Шифр ресурсу
Бруси будівельні	0,03 м ³	112-29
Сталь штабова різна	0,011 т	111-978
Сталь кругла, діаметр 40 - 50 мм	0,00017 т	111-967
Швелер № 10	0,0006 т	111 - 1022
Дріт в'язальний, діаметр 4 мм	0,00006 т	111-824

3 Переміщення в метрополітенах і тунелях (понад витрати на обслуговуючі процеси)

Таблиця В4

на 1 т

Вид переміщення	Витрати труда ро- бітників- мон- тажників (люд.год)	Машини і механізми	
		код галу- зевий за ЗНіРЕМ- 93/97	тривалість роботи. (маш.год)
Переміщення устаткування і матеріальних ресурсів на відстань 200 м на вагонетках або площадках вручну з навантаженням і вивантаженням, маса, т:			
45 до 2, під час спускання в кліті	6,44	-	-
46 понад 2, під час спускання під кліттю на спеціальному канаті	9,00	-	-
47 понад 2, під час спускання на підйомному канаті при знятій кліті	13,04	-	-
48 Додавати на кожні 50 м переміщення понад 200 м	2,01	-	-
49 Переміщення великогабаритного устаткування на котках і полозках за допомогою електролебідок на відстань 200 м, включаючи вивантаження	6,00	030405	6,29
50 Додавати на кожні 50 м переміщення понад 200 м	0,76	030405	2,62

ЗМІСТ

1 Основні положення	3
2 Порядок застосування ресурсних елементних кошторисних норм	7
3 Матеріальні ресурси	8
4 Переміщення устаткування	8
5 Порядок визначення ресурсів на монтаж устаткування, не передбаченого Збірниками	9
6 Демонтажні роботи	10
7 Шефмонтаж	11
Додаток А.....	12
Додаток Б	13
Додаток В.....	14