

Қазақстан Республикасы сәулет, қала құрылысы және
құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер
БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР ЖӨНІНДЕГІ
НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР

Государственные нормативы в области архитектуры,
градостроительства и строительства Республики Казахстан
НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И
СМЕТАМ

ІСКЕ ҚОСУ-ЖӨНДЕУ ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

Іске қосу-жөндеу жұмыстарына арналған
элементтік сметалық нормаларды қолдану жөніндегі
жалпы ережелер

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

Общие положения по применению элементных
сметных норм на пусконаладочные работы

ҚР ЭСН 8.04-03-2022
ЭСН РК 8.04-03-2022

Ресми басылым
Издание официальное

Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан

Қазақстан Республикасы сәулет, қала құрылысы және
құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер
БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР ЖӨНІНДЕГІ НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР

Государственные нормативы в области архитектуры,
градостроительства и строительства Республики Казахстан
НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И СМЕТАМ

ІСКЕ ҚОСУ-ЖӨНДЕУ ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР

Іске қосу-жөндеу жұмыстарына арналған элементтік
сметалық нормаларды қолдану жөніндегі жалпы
ережелер

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

Общие положения по применению элементных
сметных норм на пусконаладочные работы

ҚР ЭСН 8.04-03-2022
ЭСН РК 8.04-03-2022

Ресми басылым
Издание официальное

Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан

Нур-Султан 2022

Алғы сөз

- | | |
|--|---|
| 1 ӘЗІРЛЕГЕН | «ҚазҚСҒЗИ» АҚ |
| 2 ҰСЫНҒАН | Қазақстан Республикасының Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі (ҚР ИИДМ) Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық (ТКШ) істері комитетінің Құрылыстағы сметалық нормалар басқармасы |
| 3 ҚАБЫЛДАНҒАН ЖӘНЕ
ҚОЛДАНЫСҚА
ЕНГІЗІЛГЕН МЕРЗІМІ | ҚР ИИДМ Құрылыс және ТКШ істері комитетінің 18.04.2022 жылғы № 71-НҚ бұйрығымен
18.04.2022 жылдан бастап |
| 4 ОРНЫНА ЕНГІЗІЛДІ | ҚР ЭСН 8.04-03-2020 ІСКЕ ҚОСУ-ЖӨНДЕУ ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫСЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР ЖИНАҒЫ
Іске қосу-жөндеу жұмыстарына арналған ресурстардың шығысының элементтік сметалық нормаларын қолдану жөніндегі жалпы ережелер |

Осы мемлекеттік нормативті сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі уәкілетті органның ведомствосы рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толық немесе ішінара қайта басуға, көбейтуге және таратуға болмайды.

Предисловие

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1 РАЗРАБОТАН | АО «КазНИИСА» |
| 2 ПРЕДСТАВЛЕН | Управлением сметных норм в строительстве Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (МИИР РК) |
| 3 УТВЕРЖДЕН И
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ | Приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ МИИР РК от 18.04.2022 года № 71-НҚ
с 18.04.2022 года |
| 4 ВВЕДЕН ВЗАМЕН | ЭСН РК 8.04-03-2020 СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ
Общие положения по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на пусконаладочные работы |

Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения ведомства уполномоченного органа в области архитектуры, градостроительства и строительства.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	1
1 Область применения	2
2 Общая часть	2
3 Порядок применения.....	6
Приложение А	7
Приложение Б.....	8

**БЕЛГІ ҮШІН
ДЛЯ ЗАМЕТОК**

Введение

Элементные сметные нормы на пусконаладочные работы являются составной частью ценообразования и сметного нормирования в строительстве Республики Казахстан.

Элементные сметные нормы на пусконаладочные работы состоят из сборника элементных сметных норм и общих положений по их применению.

Настоящие общие положения по применению элементных сметных норм на пусконаладочные работы устанавливают единый порядок применения элементных сметных норм расхода ресурсов, необходимых для выполнения пусконаладочных работ при вводе в эксплуатацию объектов строительства (новое строительство, реконструкция, расширение, модернизация, техническое перевооружение действующих предприятий, зданий и сооружений).

Необходимость переработки Общих положений по применению элементных сметных норм на пусконаладочные работы и внесения изменений и дополнений вызвана объективными факторами, обусловленными реформой системы сметного ценообразования строительной отрасли в Республике Казахстан в целом, а также потребностью в упорядочении отдельных нормативных положений, регулирующих вопросы, возникающие в современной практике разработки, согласования и утверждения проектной (проектно-сметной) документации на строительство объектов.

ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ GENERAL PROVISIONS FOR THE APPLICATION OF ELEMENTAL ESTIMATE RATES FOR COMMISSIONING

Дата введения 2022-04-18

1 Область применения

1.1 Элементные сметные нормы на пусконаладочные работы предназначены для определения потребности в трудовых ресурсах, необходимых для выполнения пусконаладочных работ при вводе в эксплуатацию объектов строительства (нового строительства, реконструируемых, расширяемых, модернизируемых, технически перевооружаемых предприятиях, зданиях и сооружениях) и применяются при составлении смет на пусконаладочные работы по видам оборудования, устройств и систем на вводимых в эксплуатацию объектов строительства, осуществляемых за счет государственных инвестиций и средств субъектов квазигосударственного сектора

1.2 Элементные сметные нормы на пусконаладочные работы применяются для определения сметной стоимости пусконаладочных работ участниками инвестиционного процесса (проектными организациями, организациями заказчиков, подрядчиков, пусконаладочными организациями и другими заинтересованными юридическими и физическими лицами) независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности.

2 Общая часть

2.1 Основные требования к определению стоимости пусконаладочных работ изложены в Нормативном документе по определению сметной стоимости пусконаладочных работ на вводимых в эксплуатацию объектов строительства в Республике Казахстан (далее – Нормативный документ).

2.2 Элементные сметные нормы на пусконаладочные работы (далее – ЭСН ПНР) объединены в отдельные разделы по видам пусконаладочных работ (далее – Разделы). Разделы включены в Сборник элементных сметных норм на пусконаладочные работы (далее – Сборник).

Перечень Разделов Сборника приведен в приложении А к настоящим Общим положениям.

2.3 Настоящие Общие положения содержат рекомендации, являющиеся общими для всех Разделов Сборника, и содержат основные требования о порядке применения ЭСН ПНР.

2.4 ЭСН ПНР Разделов Сборника разработаны по номенклатуре оборудования межотраслевого применения.

В настоящих Общих положениях приводятся состав и характеристика ЭСН ПНР по видам оборудования межотраслевого назначения, порядок применения ЭСН ПНР при выполнении работ в более сложных производственных условиях по сравнению с условиями, предусмотренными в Разделах Сборника.

ЭСН ПНР не распространяются на пусконаладочные работы отдельных видов оборудования, к которому предъявляются повышенные требования, в том числе оборудование импортное, нестандартизированное или единичного изготовления.

Для определения расхода ресурсов на оборудование, отсутствующее в Разделах Сборника, а также на оборудование импортное, нестандартизированное или единичного изготовления разрабатываются индивидуальные сметные нормы (ИСН) с учетом конкретных условий производства со всеми усложняющими факторами. Индивидуальные сметные нормы разрабатываются, согласовываются и утверждаются в установленном законодательством порядке.

2.5 ЭСН ПНР Разделов Сборника отражают среднеотраслевой уровень затрат по принятой в них технологии и организации пусконаладочных работ.

Не допускается корректировка ЭСН ПНР в зависимости от способа производства пусконаладочных работ, за исключением случаев, предусмотренных настоящими Общими положениями, а также техническими частями соответствующих Разделов Сборника ЭСН ПНР.

2.6 ЭСН ПНР Разделов Сборника разработаны в соответствии с Нормативным документом на основании требований:

- государственных и отраслевых нормативов и стандартов;
- органов государственного контроля, правил по охране труда и технике безопасности, пожарной и газовой безопасности, охране окружающей среды;
- технической документации предприятий-изготовителей оборудования, утвержденных в установленном порядке инструкций, технологических регламентов, руководящих технических материалов и другой технической документации по монтажу, наладке и эксплуатации оборудования.

2.7 Разделы Сборника на пусконаладочные работы содержат техническую часть, указания к подразделам или группам Разделов, сметные нормы расхода ресурсов, необходимые приложения.

В технической части Разделов приводятся указания, касающиеся состава и порядка применения сметных норм конкретного Раздела, не предусмотренные настоящими Общими положениями.

В указаниях к подразделам или группам Разделов содержатся сведения о порядке применения норм данного подраздела или группы, обусловленные особенностями пусконаладочных работ по соответствующим видам оборудования.

2.8 Каждый Раздел Сборника содержит:

- общую часть,
- техническую часть,
- таблицы ЭСН ПНР,
- приложения (при необходимости).

Техническая часть Раздела Сборника включает общие указания по применению норм Раздела, структуру пусконаладочных работ, термины и определения для данного

Раздела Сборника; коэффициенты, которые применяются при технологии и способах производства работ, отличающиеся от приведенных в нормах.

В технических частях Разделов и подразделов Сборника приводятся положения, обусловленные особенностями пусконаладочных работ при вводе в эксплуатацию тех или иных видов оборудования, устройств, систем.

Таблица ЭСН расхода ресурсов объединяет однородные нормы, которые формируются в группы по видам работ, группы объединяются в подразделы. Объединение произведено на основе технологической последовательности процесса выполнения пусконаладочных работ и способов производства работ.

2.9 Таблица ЭСН ПНР отражает необходимую для конкретного вида работы элементную сметную норму на пусконаладочные работы и включает следующие данные: код ресурса, наименование элементов затрат, единицу измерения, шифр ЭСН ПНР.

Шифр ЭСН ПНР и коды ресурсов определены в соответствии с нормативными документами по ценообразованию в строительстве.

2.10 Шифр ЭСН ПНР состоит из номера вида и отдела сметных нормативов, номера Раздела Сборника, номера подраздела, группы, таблицы в составе Раздела Сборника и порядкового номера в данной таблице.

ЭСН ПНР в составе группы (подгруппы) составлены на несколько типоразмеров оборудования, имеющих общее или близкое наименование, назначение, состав работ, но отличающихся конкретными параметрами и трудоемкостью работ.

2.11 Наименование элементов затрат содержит основные характеризующие параметры, содержащие квалификационный уровень пусконаладочного персонала на конкретный вид пусконаладочных работ.

ЭСН на отдельный вид пусконаладочной работы включает нормативный ресурсный показатель затрат труда пусконаладочного персонала, установленный на единицу измерения элементов затрат в чел.-ч.

Пусконаладочный персонал представлен инженерно-техническими работниками, выполняющими соответствующие виды пусконаладочных работ в соответствии с установленными требованиями для таких работ.

2.12 В ЭСН ПНР Разделов Сборника наименования и технические характеристики оборудования содержат основные признаки, влияющие на трудоемкость пусконаладочных работ. Параметры отдельных характеристик оборудования (производительность, мощность, объем, давление и т.п.), приведенные со словом «до», следует понимать включительно, а со словом «от» – исключая указанную величину, т.е. свыше указанной величины.

2.13 ЭСН ПНР Разделов Сборника усредненные и разработаны исходя из следующих условий:

оборудование, подлежащее наладке, новое, не имеет конструктивных или иных дефектов, срок его хранения на складе не превышает нормативного времени, а в случае длительного или неправильного хранения предварительно проведены ревизия или восстановительный ремонт;

режимы работы налаживаемого оборудования проведены в соответствии с согласованными программами и графиками;

работы выполняются квалифицированным наладочным персоналом пусконаладочных организаций, прошедшим проверку знаний в объеме, обязательном для данной работы, и имеющие квалификационную группу по технике безопасности, предусмотренную Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок (при необходимости).

2.14 В ЭСН ПНР учтены затраты, связанные с выполнением полного комплекса пусконаладочных работ, установленного соответствующими нормативными и техническими документами, включая:

- организационную и инженерную подготовку работ;
- изучение проектной и технической документации;
- обследование объекта, внешний осмотр оборудования и выполненных монтажных работ;

- участие в проводимых монтажными организациями индивидуальных испытаниях оборудования;

- определение соответствия технических характеристик смонтированного оборудования техническим требованиям, установленным технической документацией предприятий-изготовителей оборудования и проектом;

- регулировку, настройку отдельных видов оборудования, входящих в состав технологических систем, блоков, линий, с целью обеспечения установленной проектом их взаимосвязанной работы;

- пробный пуск оборудования по проектной схеме на инертной среде с проверкой готовности и наладкой работы оборудования в комплекте с системами обеспечения - управления, регулировки, блокировки, защиты, сигнализации, автоматизации и связи, перевод оборудования на работу под нагрузкой;

- комплексное опробование оборудования с наладкой технологического процесса и выводом на устойчивый проектный технологический режим, обеспечивающий выпуск первой партии продукции (оказание услуг), предусмотренной проектом, в объеме, соответствующем нормам освоения проектных мощностей предприятий в начальный период.

Подробный состав пусконаладочных работ, учитываемых в ЭСН расхода ресурсов по видам оборудования, приводится в технических частях и указаниях к подразделам или группам Разделов Сборника.

2.15 В ЭСН ПНР Разделов Сборника не учтены затраты заказчика на:

- приобретение материальных (в том числе энергетических) ресурсов, сырья и полуфабрикатов, используемых при проведении пусконаладочных работ (включая комплексное опробование оборудования), обеспечиваемых заказчиком;

- участие эксплуатационного персонала заказчика;

- проведение заказчиком лабораторных физико-технических и химических анализов;
- другие работы, обеспечиваемые заказчиком.

Средства на покрытие указанных затрат определяются в соответствии с требованиями Нормативного документа.

2.16 ЭСН ПНР на пусконаладочные работы не учитывают затраты на пробег высоковольтной автолаборатории и специализированных машин, используемых для выполнения пусконаладочных работ на строящихся, реконструируемых и технически

перевооружаемых предприятиях, здания, сооружения. Указанные затраты учитываются в сметном расчете стоимости пусконаладочных работ как прочие затраты.

2.17 ЭСН ПНР не учитывают работы, не относящиеся к пусконаладочным работам:

ревизия оборудования, устранение его дефектов и дефектов монтажа, недоделок строительно-монтажных работ;

проектно-конструкторские работы;

корректировка и доработка прикладного программного обеспечения;

разработка эксплуатационной документации;

сдача средств измерения на поверку в установленном порядке;

согласование выполненных работ с надзорными органами.

3 Порядок применения

3.1 Объемы работ для расчета сметной документации следует определять в соответствии с требованиями, приведенными в технической части Разделов Сборника ЭСН расхода ресурсов.

3.2 Основными первичными документами при составлении сметной документации являются локальные сметы и локальные сметные расчеты.

Применение ЭСН ПНР осуществляется непосредственно при составлении локальных смет (локальных сметных расчетов). Все необходимые показатели переносятся из ЭСН в локальные сметы (локальные сметные расчеты) без изменения. Уточнения показателей, связанные с порядком применения ЭСН и учетом коэффициентов на условия работ, осуществляются при составлении локальных смет (локальных сметных расчетов).

При применении ЭСН ПНР наименование работ в сметах формируются из наименования таблиц и информации, помещенной в заголовочных частях таблиц ЭСН соответствующих граф.

3.3 Сметная стоимость, определяемая локальными сметами (локальными сметными расчетами), включает в себя сметные затраты, накладные расходы, сметную прибыль, прочие затраты. Порядок определения стоимости пусконаладочных работ и формы сметных документов приведены в Нормативном документе.

3.4 ЭСН ПНР предусматривают выполнение пусконаладочных работ в нормальных условиях, не осложненных внешними факторами, при положительной температуре окружающей среды. Затраты оформление специальных допусков к работе, специальных пропусков или разрешений учтены нормами накладных расходов.

При выполнении пусконаладочных работ в более сложных производственных условиях по сравнению с предусмотренными в Разделах Сборника к затратам труда пусконаладочного персонала применяются коэффициенты, приведенные в Приложении Б к настоящим Общим положениям.

3.5 ЭСН ПНР не применяются для определения стоимости технического обслуживания, ремонта оборудования и других работ по эксплуатируемому оборудованию на действующих предприятиях, зданиях, сооружениях в режиме эксплуатации.

Приложение А
(обязательное)

**Таблица А.1 - Перечень Разделов Сборника элементных сметных норм на
пусконаладочные работы**

№ Раздела	Наименование Раздела
1	Работы пусконаладочные электротехнических устройств
2	Работы пусконаладочные автоматизированных систем управления
3	Работы пусконаладочные систем вентиляции и кондиционирования воздуха
4	Работы пусконаладочные подъемно-транспортного оборудования
5	Работы пусконаладочные металлообрабатывающего оборудования
6	Работы пусконаладочные холодильных и компрессорных устройств
7	Работы пусконаладочные теплоэнергетического оборудования
8	Работы пусконаладочные деревообрабатывающего оборудования
9	Работы пусконаладочные сооружений водоснабжения и канализации

Приложение Б
(обязательное)

Таблица Б.1 - Коэффициенты к нормам затрат труда пусконаладочного персонала для учета влияния условий производства работ, предусмотренных проектами

№ п.п	Условия производства работ	Коэффициент к нормам затрат труда
1	2	3
1	На действующих предприятиях (в цехах, корпусах, на производственных площадках) при наличии в зоне производства работ действующего технологического оборудования или разветвленной сети инженерных коммуникаций, или запыленности воздуха, или движения технологического транспорта по внутрицеховым и внутризаводским путям, что непосредственно влияет на выполнение пусконаладочных работ	1,20
2	То же, на предприятиях металлургической, химической и нефтехимической промышленности	1,25
3	На предприятиях (в цехах, корпусах, на производственных площадках), остановленных для производства работ по реконструкции, расширению, техническому перевооружению, а также в зданиях и сооружениях всех назначений при наличии в зоне производства работ загромождающих помещения предметов (станков, установок, аппаратов, эксплуатационного и лабораторного оборудования, оргтехники, мебели и т.п.)	1,15
4	В охранной зоне воздушных линий электропередачи, в местах прохода коммуникаций электроснабжения, в действующих электроустановках (без оформления наряда-допуска или распоряжения), вблизи конструкций и предметов, находящихся под напряжением (в случаях, когда полное снятие напряжения по производственным условиям невозможно), если это связано с ограничением действий исполнителей работ специальными требованиями техники безопасности	1,2
5	В электроустановках, находящихся под напряжением с оформлением при этом наряда-допуска или распоряжения	1,3
6	На электротехнических устройствах в действующих ядерных установках с оформлением при этом наряда-допуска или распоряжения	1,35
7	На электрооборудовании, защищенном от воздействия окружающей среды по конструктивному исполнению: пыле-, взрыво-, брызго-, водозащищенном, герметическом, защищенном от агрессивной среды	1,1

Окончание таблицы Б.1

№ п.п	Условия производства работ	Коэффициент к нормам затрат труда
1	2	3
8	Вблизи источников ионизирующего излучения	1,3
9	В помещениях категории А и Б по пожаро-, взрывоопасности, на взрывоопасных блоках 1-й, 2-й и 3-й категорий взрывоопасности	1,25
10	В действующих цехах предприятий с вредными условиями труда, в которых рабочим промышленного предприятия установлен сокращенный рабочий день, а работники, выполняющие пусконаладочные работы, имеют рабочий день нормальной продолжительности	1,15
11	То же, при наличии, кроме того, производственных условий, указанных в п. 1	1,32
12	В действующих цехах предприятий с вредными условиями труда и при наличии производственных условий, указанных в п. 1, если работники, занятые на пусконаладочных работах, переведены на сокращенный рабочий день:	
12.1	при 36-часовой рабочей неделе	1,47
12.2	при 30-часовой рабочей неделе	1,76
12.3	при 24-часовой рабочей неделе	2,2
13	При температуре воздуха на рабочем месте более 40°C в помещениях	1,25
14	При температуре воздуха на рабочем месте ниже 0°C	1,1
15	Производство пусконаладочных работ в подземных условиях в шахтах, рудниках, метрополитенах, тоннелях и других подземных сооружениях:	
15.1	при отсутствии вредных условий производства работ, предусматривающих работу с сокращенным рабочим днем	1,67
15.2	при наличии вредных условий производства работ и сокращенной рабочей неделе 36 часов	1,85
15.3	при наличии вредных условий производства работ и сокращенной рабочей неделе 30 часов	2,04
15.4	при наличии вредных условий производства работ и сокращенной рабочей неделе 24 часа	2,6
16	Производство пусконаладочных работ в эксплуатируемых тоннелях метрополитенов в ночное время «в окно»:	
16.1	при использовании рабочих в течение рабочей смены только для выполнения работ, связанных с «окном»	3,0

Продолжение таблицы

№ п.п	Условия производства работ	Коэффициент к нормам затрат труда																						
16.2	при использовании части рабочей смены (до пуска в тоннель и после выхода из тоннеля) для выполнения работ, не связанных с «ОКНОМ»	2,0																						
<p>Примечания</p> <p>1 Применение коэффициентов при составлении сметной документации должно быть обосновано проектными данными или согласованной с заказчиком программой работ. Коэффициенты применяются к нормам затрат труда тех работ, которые фактически выполняются в более сложных производственных условиях.</p> <p>2 При выполнении работ в условиях, предусмотренных в таблице Б.1, может быть применен только один из коэффициентов. Исключение составляют коэффициенты, приведенные в пунктах 4 и 5 таблицы, каждый из которых может применяться одновременно с одним из других коэффициентов, содержащихся в данной таблице. При одновременном применении коэффициенты перемножаются.</p> <p>3 Коэффициенты, приведенные в пунктах 1÷14 таблицы, не применяются при производстве работ в подземных условиях в метрополитенах, тоннелях и подземных сооружениях специального назначения.</p> <p>4 Под охранной зоной вдоль воздушных линий электропередачи рассматривается участок земли и пространства, заключенный между вертикальными плоскостями, проходящими через параллельные прямые, отстоящие от крайних проводов (при не отклоненном их положении) на следующие расстояния:</p> <table><tr><td><u>Линии напряжением, кВ</u></td><td><u>Расстояние, м</u></td></tr><tr><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>1 до 20</td><td>10</td></tr><tr><td>35</td><td>15</td></tr><tr><td>110</td><td>20</td></tr><tr><td>150</td><td>25</td></tr><tr><td>220, 330</td><td>25</td></tr><tr><td>400</td><td>30</td></tr><tr><td>500</td><td>30</td></tr><tr><td>750</td><td>40</td></tr><tr><td>800 (постоянный ток)</td><td>30</td></tr></table>			<u>Линии напряжением, кВ</u>	<u>Расстояние, м</u>	1	2	1 до 20	10	35	15	110	20	150	25	220, 330	25	400	30	500	30	750	40	800 (постоянный ток)	30
<u>Линии напряжением, кВ</u>	<u>Расстояние, м</u>																							
1	2																							
1 до 20	10																							
35	15																							
110	20																							
150	25																							
220, 330	25																							
400	30																							
500	30																							
750	40																							
800 (постоянный ток)	30																							

Ресми басылым

**Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму
министірлігінің Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық
істері комитеті**

**Сәулет, қала құрылысы және құрылыс
саласындағы мемлекеттік нормативтер**

**ІСКЕ ҚОСУ-ЖӨНДЕУ ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР
ҚР ЭСН 8.04-03-2022**

**ІСКЕ ҚОСУ-ЖӨНДЕУ ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРДЫ ҚОЛДАНУ
ЖӨНІНДЕГІ ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕЛЕР**

Басылымға жауаптылар: «ҚазҚСҒЗИ» АҚ
Қарпі: Times New Roman. Пішімі 60 x 84 ¹/₈

050046, Алматы қаласы, Солодовников көшесі, 21
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – қабылдау бөлмесі

Издание официальное

**Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Министерства индустрии и инфраструктурного развития
Республики Казахстан**

**Государственные нормативы в области
архитектуры, градостроительства и строительства**

**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ
НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ
ЭСН РК 8.04-03-2022**

**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЭЛЕМЕНТНЫХ
СМЕТНЫХ НОРМ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»
Гарнитура: Times New Roman. Формат 60 x 84 ¹/₈

050046, г. Алматы, ул. Солодовникова, 21
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – приемная