

Министерство строительства предприятий  
нефтяной и газовой промышленности

СКП 48 4222

УДК 699.546.4

Группа Г 45

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер Главного  
технического управления

11.04.85 В.А.Алитов

ПЛОЩАДКИ ВIBРАЦИОННЫЕ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ С  
ПРОСТРАНСТВЕННЫМИ КОЛЕВАНИЯМИ ТИПА ВПГ

Технические условия

ТУ 102-390-85

Введены впервые

Срок введения 01.05.85

На срок до 01.05.90

СОГЛАСОВАНО

Директор института  
"Гипротроймаш"

Б.С.Нафонтов

26.4.85

Директор завода  
"Ухтагазстроймаш"

ПИСЬМО  
№ 08/1636 от  
23.03.84

Б.И.Мильман

Директор ЭКБ  
по железобетону

Н.С.Морозов

Проректор Полтавского  
инженерно-строительного  
го института

А.Н.Павлов

Продолжение на  
следующей листе

Продолжение титульного листа

Площадки вибрационные низкочас-  
тные с пространственными колеба-  
ниями типа ВИГ  
ТУ 102-390-85

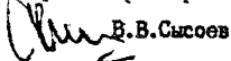
Начальник Бюро экспертизы  
стандартов МПС СССР

письмо Д.И.Шафиркин  
№ 2233-03/5511 от 16.II.84

Заместитель начальника  
отдела охраны труда и  
техники безопасности

письмо М.М.Амурев  
№ 33-34/83 от 10.02.84

Главный инженер  
Главнефтегазпромстройматериалов

  
B.B. Сисоев

Инженерный персонал и др.	Всем видам
45	

1985

Настоящие технические условия распространяются на площадки вибрационные низкочастотные с пространственными колебаниями типа ВПГ (далее виброплощадки), предназначенные для уплотнения бетонных смесей, обладающих удоноукладываемостью (подвижностью) не менее 3 см, при формировании бетонных и железобетонных изделий различной номенклатуры в производственных помещениях и на открытых полигонах с умеренным климатом "У" по ГОСТ 15150-69 в интервале температур от минус 10 до плюс 45 °С, расположенных на высоте до 1500 м над уровнем моря.

Виброплощадки должны выпускаться в климатическом исполнении "У" для категорий размещения "I" и "3".

Пример записи обозначения виброплощадки грузоподъемностью до 15 т с центральным расположением вибровозбудителя, предназначенный для формования в производственном помещении изделий с размерами в плане до 3x7 м, при ее заказе и в документации другой продукции, где она может быть применена:

Площадка вибрационная низкочастотная с пространственными колебаниями типа ВПГ-3х7-15УЗ ТУ 102-390-85

Код ОКП 48 4222 3065,

где: I - тип виброплощадки по расположению вибровозбудителя (см. Приложение I);

ВПГ - тип виброплощадки низкочастотной с пространственными колебаниями преимущественно в горизонтальной плоскости (индекс изделия);

3 - максимальная ширина формируемого изделия в м;

7 - максимальная длина формируемого изделия в м;

15 - максимальная грузоподъемность виброплощадки в т;

УЗ - обозначение климатического исполнения. \*)

Обозначения виброплощадок и коды ОКП должны соответствовать указанным в Приложении 2.

Марка, наносимая на готовые виброплощадки, а также указываемая в паспорте, должна заканчиваться обозначением настоящих технических условий.

\*) Для использования виброплощадки на открытом полигоне климатическое исполнение должно указываться "У1".

1	Пол. и дата	Взят из архива	в архив	и дата

Инд.	1/5

2	2	138.12-4-5		
Изд.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Виноградов	Борис	13.09.	
Продер.	Плехнович	( <input checked="" type="checkbox"/> )	21.09.8	
зак.отд.	Ермолов	Сергей	30.09.8	
Ч.контр.	Омельченко	( <input checked="" type="checkbox"/> )	30.09.8	
Уч.в.				

ТУ 102-390-85

Площадки вибрационные низкочастотные с пространственными колебаниями типа ВПГ. Технические условия

Лит.	Лист	Листов
А1	3	34
ЭКБ по железобетону		
		и Полтавский ИСИ

## I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.I. Виброплощадки должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплектов документации согласно ИВПГ-1,5x6-10-00.00.000; 2ВПГ-1,5x6-12-00.00.000; ИВПГ-3x4,5-15-00.00.000; ИВПГ-3x7-15-00.00.000; ИВПГ-3x7-20-00.00.000; 2ВПГ-2x14-25-00.00.000 2ВПГ-3x7-30-00.00.000, утвержденных в установленном порядке.

## I.2. Основные параметры и размеры

I.2.1. Типы, основные параметры и размеры виброплощадок должны соответствовать данным, указанным в табл. I.

### **I.2.2. Требования к надежности**

I.2.2.1. Гамма-процентный (при  $\gamma = 80\%$ ) срок службы до первого капитального ремонта, не менее, лет - 3.0.

1.2.2.2. Установленный ресурс до первого капитального ремонта, ч - 1400.

I.2.2.3. Средняя наработка на отказ, не менее, ч = 250.

1.2.2.4. Установленная безотказная наработка, не менее, ч = 180

#### 1.2.2.5. Коэффициент готовности не менее 0,97.

#### 1.2.2.6. Критериями капитального ремонта являются:

выход основных параметров технической характеристики виброплощадок за пределы, допускаемые настоящими техническими условиями, при этом восстановление требуемых характеристик не может быть осуществлено путем технического обслуживания и текущего ремонта.

при затрате на текущие ремонты и техническое обслуживание более 250 человекочасов рабочего времени.

1.2.2.7. Под отказом следует понимать неисправность, на устранение которой требуется более одного часа рабочего времени. При контроле конкретных показателей надежности не учитываются отказы:

зависимые;

вызванные воздействием внешних факторов, не предусмотренных в технических условиях.

взванные нарушением обслуживающим персоналом инструкций по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту.

### 1.3. Характеристики

### 1.3.1. Требования к качеству материалов

**I.3.I.1.** Качество материалов, применяемых для изготовления виброплощадок, должно обеспечивать выполнение технических требований к виброплощадкам, устанавливаемых настоящими техническими условиями, и соответствовать требованиям стандартов или технических условий на

2	2	438.124-3		
1/3М.	Лицо	Чесокум.	Подп.	Бар.

TY I02-390-85

Цнв. № подбл	Подл. и дата	Взан. инв. №	Цнв. № подбл	Подл. и дата
45				

Цнв.	2
Лист	2
№ листа	102-390-24-3
Подл.	
Изд.	

ТУ 102-390-85

5

Таблица I

Наименование параметра (размера)	Норма для типоразмера (марки) виброплощадок						
	IВПГ- 1,5x6-I0	2ВПГ- 1,5x6-I2	IВПГ- 3x4,5-I5	IВПГ- 3x7-I5	IВПГ- 3x7-20	2ВПГ- 2x14-25	2ВПГ- 3x7-30
I	2	3	4	5	6	7	8
1. Грузоподъемность, т:							
максимальная	I0	I2	I5	I5	20	25	30
минимальная	4	5	6	6	8	I0	I2
2. Предельные размеры формуемого изделия, м:							
длина, не более	6,0	6,0	4,5	7,0	7,0	I4,0	7,0
ширина, не более	I,5	I,5	3,0	3,0	3,0	2,0	3,0
высота, не менее				0,1			
3. Удобоукладываемость формируемой бетонной смеси по ГОСТ 10181.1-81:							
подвижность, см, не менее	3*)	3	3	3	3	3	3
4. Время уплотнения, с, не более				I80			
5. Частота колебаний подвижной рамы, Гц					24 <sup>+0,5</sup> <sub>-1,0</sub>		
6. Амплитуда виброперемещений подвижной рамы под нагрузкой, мм: по горизонтали	0,4-0,6	0,35-0,5	0,35-0,5	0,4-0,6	0,25-0,4	0,3-0,4	0,3-0,4
				0,8-1,0			

Инв.№ подбл	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ подбл	Подп. и дата
45				

Изм. Инв.№ 2-4-3  
Прил. № 3 к ук.

ТУ 102-390-85

Лист  
6

Продолжение табл. I

I	2	3	4	5	6	7	8
7. Установленная мощность, кВт	II	II	II	II	22	22	22
8. Удельная мощность, кВт/т	I,100	0,917	0,733	0,733	I,100	0,880	0,733
9. Габаритные размеры виброплощадки, мм, не более:							
длина	6700	8980	4500	6700	7400	I7320	I0620
ширина	2120	2140	3000	3240	3000	2500	3000
высота	800	I080	680	800	880	III0	II50
10. Масса, кг, не более	4I90	4860	4550	5640	7800 <sup>**</sup> )	II600	8000
II. Удельная масса (отношение массы виброплощадки к ее максимальной грузоподъемности и к сроку службы до первого капитального ремонта), кг/(т.лет), не более	I39,7	I35,0	I0I,I	I25,3	I30,0 <sup>**</sup> )	I54,7	88,9
I2. Способ крепления формы	Ограничение формы от сползания жесткими упорами						

\*) Использование пригруза и жесткого заклинивания формы на подвижной раме обеспечивает уплотнение бетонной смеси с удобоукладываемостью (жесткостью) до 10 с по ГОСТ 10181.1-81.

\*\*) Без учета бетонного заполнения подвижной рамы.

эти материалы.

### I.3.2. Требования к покупным изделиям

I.3.2.1. Качество покупных изделий, а также изделий, получаемых по кооперации, должно соответствовать требованиям стандартов или технических условий на эти изделия.

### I.3.3. Требования к деталям

I.3.3.1. Детали из сортового и листового проката для подвижной рамы, корпуса вибровозбудителя и упругих опор должны быть изготовлены из стали ВСтЗсп4 по ГОСТ 380-71. Допускается замена материала этих деталей на сталь 16Д по ГОСТ 6713-75 и сталь 20-2-6 по ГОСТ И050-74.

I.3.3.2. Детали, для заготовок которых предусмотрено чугунное литье (шквины, крышки подшипников), допускается изготавливать из стального проката или стального литья.

I.3.3.3. Корпуса подшипников вибровозбудителей, дебалансы и грузы допускается изготавливать из стального литья.

I.3.3.4. На обрабатываемых и необрабатываемых поверхностях отливок допускается исправление литейных дефектов при условии вырубки их до неповрежденного металла с последующей заваркой и зачисткой. Глубина вырубки дефектного места не должна превышать 25 % толщины стенки в месте вырубки.

I.3.3.5. Детали сварных узлов должны удовлетворять следующим требованиям:

отклонения от плоскостиности деталей из листового проката, подготовленных под сварку, при отсутствии более жестких требований в чертежах, не должны превышать на один метр длины:

для толщины до 5 мм - 1,5 мм,

для толщин выше 5 мм - 2,0 мм;

отклонения от прямолинейности деталей из сортового проката не должны превышать  $0,001L$ , где  $L$  - длина элемента, но не более 12 мм;

Продольные швеллеры подвижной рамы, длина которых более 6,5 м, допускается изготавливать составными, состоящими не более, чем из двух частей при длине до 13 м и не более, чем из трех частей при длине выше 13 м. Сварка составных частей должна выполняться равно прочнымстыковым швом типа С8 или С17 по ГОСТ 5264-80.

I.3.3.6. Точность выполнения размеров, не имеющих в чертежах допусков, должна быть обеспечена допусками по I4 квалитету в соответствии с ГОСТ 25670-83.

Инд. № документа	Подп. и дата	Взам. инбр №	Инбр № документа
4/5			

2	2	изв. № 2-43		
ЦНН	Лист	№ докум.	Подп	Дата

#### I.3.4. Требования к сварным соединениям

I.3.4.1. Сварные соединения должны быть приняты ОТК неокрашенными после очистки шва.

I.3.4.2. Сборка под сварку должна обеспечить линейные размеры готового узла с допусками  $H16$ ,  $h16$  и  $J_s16$  по ГОСТ 25347-82 и ГОСТ 25348-82. Значения допусков линейных размеров деталей и узлов более 10000 мм не должны превышать допуска  $h16$  для размера 10000 мм.

I.3.4.3. Швы сварных соединений должны удовлетворять следующим требованиям:

по наружному виду шов должен иметь равномерную гладкую или мелкочешуйчатую поверхность, одинаковую по всей длине, переход от шва к основному металлу должен быть плавным;

не допускаются пороки в виде трещин, пор, непроваров, несплавлений по кромкам, наплыпов, прожогов, незаделанных кратеров, подрезов более 10 % от толщины свариваемых деталей, но не более 1 мм, одиночные поры более 2 штук на 1 см<sup>2</sup>, непровары встыковых соединениях, выполненных на виду с одной стороны, глубиной более 25 % от толщины кромки, но не более 1,5 мм и шлаковые включения глубиной более 1 мм.

I.3.4.4. Шов с недопустимыми пороками должен быть вырублен или выплавлен методом воздушно-газовой резки до неповрежденного металла и наложен вновь. Исправление дефектов в одном и том же месте допускается не более одного раза.

I.3.4.5. Открытые кратеры и подрезы допускается исправлять подваркой без разделки.

I.3.4.6. Механическая обработка шва не допускается, за исключением мест, указанных в чертежах.

I.3.4.7. Заварка дефектных участков швов должна производиться тем же методом и с использованием тех же сварочных материалов, что и при наложении основного шва.

#### I.3.5. Требования к сборке

I.3.5.1. Составные швеллеры и листы должны быть расположены друг относительно друга так, чтобы расстояние в направлении продольной оси виброплощадки между любыми двумя стыками рядом расположенных швеллеров и листов было не менее 500 мм.

2	2	436.42-4-3			
ЦЗМ	Л.ст.	Ч.ЭСКУМ	700п	При	

1.3.5.2. Стыки в составных швеллерах не должны располагаться в местах крепления к ним поперечных швеллеров.

1.3.5.3. Отклонения от плоскости рабочей поверхности подвижной рамы не должны превышать указанных в табл.2

мм

Таблица 2

Интервалы номинальных размеров по длине подвижной рамы	Допуск плоскости при ширине верхнего листа подвижной рамы	
	до 2500	свыше 2500
до 6000	8	12
св. 6000 до 10000	12	16
св. 10000	18	-

1.3.5.4. Подшипники качения перед сборкой должны быть очищены от консервационной смазки, промыты бензином или другим нейтральным растворителем и высушены.

1.3.5.5. Вал собранного вибровозбудителя должен проворачиваться от руки.

1.3.5.6. Установка упорных планок, предназначенных для разгрузки болтов крепления вибровозбудителя от поперечной нагрузки, обязательна. Зазор между планкой и корпусом вибровозбудителя не допускается.

1.3.5.7. Затяжка болтов крепления вибровозбудителя должна осуществляться динамометрическим ключом. Крутящий момент на ключе должен быть  $325 \pm 25$  Нм.

1.3.5.8. Все резьбовые соединения после затяжки подлежат стопорению средствами, указанными в чертежах, или другими надежными в условиях вибрации средствами, допускающими разборку соединения. Использование пружинных шайб для стопорения болтов крепления вибровозбудителя, крышек подшипников и ушругих опор не допускается.

1.3.6. Требования к лакокрасочным покрытиям

1.3.6.1. Наружные несопрягаемые поверхности собранных узлов виброплощадок должны иметь лакокрасочные покрытия.

1.3.6.2. Подготовка поверхностей к окраске должна производиться по ГОСТ 9.402-80, степень очистки от окислов 3.

1.3.6.3. Окраска должна производиться по загрунтованной поверхности эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в один слой для виброплощадок климатического исполнения УЗ и в два слоя - для климатического исполнения У1.

Чтв. № подачи	Подл. и дата	Подл. и дата
2	2	2
Лист	Лист	Лист
Лист	Лист	Лист

2 2 № в.н.2-У-3  
изд. лист № докун. подл. дата

ТУ И02-390-85

Лист

1.3.6.4. Внешний вид покрытия должен соответствовать показателям внешнего вида У1 класса покрытия по ГОСТ 9.032-74.

1.3.6.5. Шкивы ременных передач должны быть окрашены в красный цвет, цвет покрытия остальных поверхностей - светлый.

1.3.6.6. Не подлежат окраске детали из резины, рабочие поверхности канавок шкивов, цилиндрические участки направляющих штырей упругих опор и детали жестких упоров, поставляемые в комплекте монтажных частей.

1.3.7. Требования к монтажу электрооборудования.

1.3.7.1. Разводку электропроводов, установку электрошкафа, заземление электродвигателя и электрошкафа выполняют по месту при монтаже виброплощадки силами потребителя.

#### I.4. Комплектность

I.4.1. Предприятие-изготовитель должно поставлять виброплощадки в виде укрупненных транспортабельных единиц, комплектующих изделий и деталей в составе:

рама подвижная в сборе с вибровозбудителем;

рама подмоторная;

опоры упругие в сборе с опорными рамами;

кожух ограждения ременной передачи;

электродвигатель со шкивом, ремни клиновые, детали крепления электродвигателя и защитных резинотканевых кожухов, комплект монтажных частей, комплект запасных частей, комплект инструмента, комплект эксплуатационной документации.

I.4.2. Комплект эксплуатационной документации, отправляемой в одном экземпляре совместно с виброплощадкой, должен быть в составе:

сборочный чертеж виброплощадки;

монтажный чертеж виброплощадки;

схема электрическая принципиальная;

схема электрическая подключения;

схема электрическая расположения;

сборочный чертеж вибровозбудителя;

сборочный чертеж кожуха ограждения ременной передачи;

паспорт, совмещенный с техническим описанием и инструкцией по монтажу и эксплуатации.

I.4.3. Защитные кожухи в виде резиновых или резинотканевых полос, предназначенные для предотвращения попадания бетонной смеси на вибровозбудители и в приямки фундаментов виброплощадок, выполняют и монтируют по месту силами потребителя.

I.4.4. Электрооборудование, за исключением электродвигателя,

Избр. методы: подл. и дата	Взам. инв. №	Избр. методы: подл. и дата
4/5		

2	2	изв. № 2-3		
Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	дат

ТУ И02-390-85

Лист

10

не поставляется.

### I.5. Маркировка

I.5.1. Маркировка транспортной тары с грузом должна наноситься на ярлык или тару в соответствии с требованиями ГОСТ И4192-77 и ГОСТ И.9-67 (в случае аттестации виброплощадки по высшей категории качества).

I.5.2. На коротком торце подвижной рамы со стороны вибровозбудителя должна быть прикреплена табличка по ГОСТ И2969-67, содержащая:

товарный знак предприятия-изготовителя;

(для виброплощадок, удостоенных государственного Знака качества);

условное обозначение марки виброплощадки с указанием климатического исполнения;

обозначение настоящих технических условий;

заводской номер;

год и месяц выпуска.

I.5.3. Ящики, а также сборочные единицы, отправляемые без упаковки, должны иметь транспортную маркировку, содержащую согласно ГОСТ И4192-77 манипуляционные знаки, основную и дополнительные надписи.

I.5.4. Транспортная маркировка должна быть нанесена на транспортную тару или фанерный ярлык, или непосредственно на узлы виброплощадки на видном месте.

I.5.4.1. Основные и дополнительные маркировочные надписи должны быть расположены:

на подвижных рамках виброплощадок посередине каждой длинной стороны;

на ящиках – на одной из боковых сторон и крышке;

на кожухах ограждения ременных передач, подмоторных рамках и упругих опорах – на маркировочных ярлыках, привязываемых проволокой к верхней части грузового места.

I.5.4.2. Количество грузовых мест и их порядковые номера внутри партии определяет предприятие-изготовитель в зависимости от количества виброплощадок, отправляемых одновременно одному получателю. Количество и характеристика грузовых мест на одну виброплощадку должны соответствовать данным табл. 3.

I.5.4.3. Содержимое грузового места № I по табл.3 при необходимости допускается размещать в двух ящиках.

I.5.4.4. На грузовые места виброплощадок должны быть нанесены следующие манипуляционные знаки:

Цин. № подл.	Подл. и дата	Взам. цн. № дубл.	Подл. № дубл.
Лист	2	Изл. № 2-У-3	2

Цин. № подл.	Подл. и дата	Взам. цн. № дубл.	Подл. № дубл.
Лист	2	Изл. № 2-У-3	2

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взан. инв. №	Инв. № подл.	Подл. и дата
45				

1	2	Изм. 2-3	План	Лист

Таблица 3

Номер грузо- места	Наименование, габарит- ные размеры, объем и всего масса грузового места места	типоразмеры (марки) виброплощадок						
		1ВПГ- 1,5x6-10	2ВПГ- 1,5x6-12	1ВПГ- 3x4,5-15	1ВПГ- 3x7-15	1ВПГ- 3x7-20	2ВПГ- 2x14-25	2ВПГ- 3x7-30
I	2	3	4	5	6	7	8	9
I	Ящик с электродвигателем, крепежными деталями, запчастями и документацией							
	масса нетто, кг	I70	I70	I60	I80	400	400	400
	масса брутто, кг	200	200	I90	I20	430	430	430
2	Рама подвижная							
	длина, мм	6700	7860	4500	6700	7400	I5900	9200
	ширина, мм	2040	2140	2980	3240	3000	2500	3000
	высота, мм	600	740	680	650	690	I000	840
	объем, м <sup>3</sup>	5,5	4,9	6,4	8,0	8,8	I6,3	I0,I
	масса, кг	3415	403I	4089	4735	6825	I04I2	6812
3	Рама подмоторная							
	длина, мм	650	650	650	650	560	560	560
	ширина, мм	460	460	460	460	540	540	540
	высота, мм	440	440	440	440	560	560	560
	масса, кг	53	53	53	53	79	79	79

Цнв. № подл.	Подл. и дата	Взам. цнв. №	Цнв. № обнр.	Подл. и дата
4/5				

Цнв. № подл.	Подл. и дата
2	
Изм. подл. № подл. кн.	

Продолжение табл. 3

I	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Кожух ограждения							
	длина, мм	-	1900	-	-	-	2500	2500
	ширина, мм	-	990	-	-	-	1300	1300
	высота, мм	-	720	-	-	-	740	740
	объем, м <sup>3</sup>	-	1,35	-	-	-	2,43	2,43
	масса нетто, кг	-	158	-	-	-	213	213
	масса брутто, кг	-	203	-	-	-	258	258
4-I2	Опора упругая							
	длина, мм	I250	I000	800	I000	800	800	800
	ширина, мм	320	320	320	320	320	320	320
	высота, мм	280	280	2I2	280	2I2	2I2	2I2
	масса, кг	I38	I12	62	I12	62	62	62
	количество на комплект	4	4	4	6	8	8	8
Общее количество грузовых мест		7	8	7	9	II	I2	I2
Общая масса грузовых мест, кг		4220	4935	4580	5670	7830	II675	8075

ТУ I02-390-85

"Место строповки" - возле каждой из проушин подвижной рамы, возле проушин и ручек кожуха ограждения, в углах ящика на его боковых сторонах;

"Верх, не кантовать" - на боковых сторонах кожуха ограждения непосредственно на изделии, вблизи левого места строповки, на ящиках-в местах, установленных ГОСТ 14192-77;

"Центр тяжести" - на боковых сторонах кожуха ограждения, непосредственно на изделии;

"Штабелировать запрещается" - на кожухе ограждения, справа от знака "Верх, не кантовать".

#### I.6. Упаковка

I.6.1. Виброплощадки должны отгружаться заказчику в законсервированном виде.

I.6.2. Консервация виброплощадок должна осуществляться нанесением на неокрашиваемые поверхности деталей и сборочных единиц временных защитных покрытий по ГОСТ 9.014-78 для категории хранения и транспортирования III.

I.6.3. Консервация должна обеспечить сохранность виброплощадки сроком до одного года.

I.6.4. В сопроводительной документации должна быть указана дата консервации и срок ее действия.

I.6.5. Расконсервация виброплощадок должна производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78.

I.6.6. Виброплощадки должны отгружаться заказчику со следующей упаковкой грузовых мест:

подвижная рама с закрепленным на ней вибровозбудителем - без упаковки, устанавливают на платформу на брусьях;

рама подмоторная - без упаковки;

опора упругая - без упаковки, со строповочными петлями (см. Приложение 3);

кожух ограждения ременной передачи - на деревянной раме с обрешеткой (см. Приложение 4), категория упаковки КУ-0 ГОСТ 23170-78;

электродвигатель со шкивом, фундаментные болты с шайбами и гайками, детали крепления электродвигателя и защитных кожухов, комплект монтажных частей, запасные части и инструмент - в плотном ящике; упаковка их должна осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 23170-78, категория упаковки КУ-3.

I.6.7. Электродвигатель должен быть установлен лапами на установленные пластины детали жестких клиновых упоров или непосредственно на дно ящика, шкивом вилотную к торцевой стенке, предохранен от ме-

2	2	ХЛН2-У-3		
Цнк	Лист	Н-документ	Подп.	Дата

ханического повреждения путем применения внутренней упаковки ВУП, упаковочным средством УМ-1 по ГОСТ 9.014-78 и закреплен в ящике; подшипники должны быть закреплены в ящике, ремни должны быть уложены поверх металлических деталей.

1.6.8. Ящики для упаковки должны соответствовать требованиям ГОСТ 2991-85, размеры ящиков по ГОСТ 21140-75.

1.6.9. Эксплуатационная и товаросопроводительная документация должна быть упакована в парафинированную бумагу по ГОСТ 9569-79, вложена в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82, швы пакета должны быть надежно сварены. Пакет с документацией должен быть уложен в ящик поверх клиновых ремней.

1.6.10. При наличии в комплекте поставки двух ящиков документация должна быть уложена в место № I. На крышке этого ящика в левом верхнем углу должна быть сделана надпись "Документация здесь".

Шифр подпись	Подпись	Подпись	Подпись
45			

Изм	Лист	№ докчн	Подп.	Дата
2	2	МЭВ № 2-4-3		

ТУ И02-390-85

Лист

15

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Конструкции виброплощадок должны обеспечивать безопасность их эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.

2.2. Ременные передачи виброплощадок должны иметь ограждение.

2.3. Сборочные единицы виброплощадок должны иметь устройства для подъема и транспортирования. Захват подвижных рам и кожухов ограждения разрешается производить только за эти устройства.

2.4. Сварку устройств для строповки должен производить сварщик, аттестованный в соответствии с Правилами аттестации сварщиков, утвержденными Госгортехнадзором ССР.

2.5. Подвижные рамы смонтированных виброплощадок должны иметь жесткие клиновые упоры для ограничения смещения форм.

2.6. Управление виброплощадкой должно быть дистанционным.

2.7. При эксплуатации потребителем должны выполняться требования электробезопасности, содержащиеся в паспорте виброплощадки.

2.8. Требования по обеспечению санитарно-гигиенических норм

2.8.1. Суммарное время работы виброплощадки не должно превышать 1,5 часа в смену.

2.8.2. Уровни звукового давления в октавных полосах и эквивалентный уровень звука на рабочем месте обслуживания, на расстоянии 1 м от наружного контура виброплощадки, не должны превышать значений, указанных в табл. 4. \*)

Таблица 4

Уровень звукового давления в дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровень звука и эквивалентные уровни звука, дБ А дБ лин	
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125
II0	95	88	86	88	85	75	70	92	II5

Определение звукового давления по ГОСТ 23941-79.

2.8.3. Значения параметров гигиенической вибрации на рабочих местах обслуживания по ГОСТ 12.1.012-78 не должны превышать значений, указанных в табл. 5.

\*) В табл. 4 внесены значения звукового давления, уровня звука и эквивалентного уровня звука, полученные при обработке данных по результатам определения шумовой характеристики во время приемочных испытаний.

Таблица 5

Направление вибрации	Среднеквадратичные значения выброскорости в мм/с, не более, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц					
вертикальное	2	4	8	16	31,5	63
	13	4,5	2,2	2	2	2

## Методы определения уровня вибрации по ГОСТ 13731-68.

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Приемка виброплощадок должна производиться поштучно в соответствии с требованиями настоящих технических условий и конструкторской документации, соответственно ИНГ-1,5х6-10-00.00.000, 2ИНГ-1,5х6-12-00.00.000, ИНГ-3х4,5-15-00.00.000, ИНГ-3х7-15-00.00.000, ИНГ-3х7-20-00.00.000, 2ИНГ-2х14-25-00.00.000, 2ИНГ-3х7-30-00.00.000.

3.2. Контролируемые показатели, виды контроля и испытаний должны соответствовать указанным в табл.6.

Таблица 6

Наименование показателей	Показатели, контролируемые при приемо-сдаточных испытаниях						периодических испытаниях	
	Вид контроля							
	входной		операционный		приемочный			
	C	B	C	B	C	B		
I	2	3	4	5	6	7	8	
I. Качество применяемых материалов	-	+	-	-	-	-	-	
2. Качество покупных изделий	+	-	-	-	-	-	-	
3. Качество механической обработки	-	-	+	-	-	-	-	
4. Твердость деталей, подвергаемых термообработке	-	-	+	-	+	-	-	
5. Качество сборки и сварки узлов	-	-	+	-	+	-	-	
6. Качество лакокрасочных покрытий	-	-	+	-	-	+	-	
7. Крутящий момент затяжки болтов крепления вибровозбудителя	-	-	+	-	-	+	-	
8. Стопорение резьбовых соединений	-	-	+	-	+	-	-	
9. Зазор между упорной планкой и корпусом вибровозбудителя	-	-	+	-	+	-	-	
10. Возможность приворачивания вала вибровозбудителя от руки	-	-	+	-	+	-	+	
II. Комплектность изделия при поставке	-	-	-	-	+	-	-	
12. Маркировка виброплощадки и ее грузовых мест	-	-	+	-	+	-	-	
13. Наличие консервации	-	-	+	-	+	-	-	
14. Упаковка документации	-	-	+	-	+	-	-	
15. Масса изделия	-	-	-	-	-	+	-	

Исполнитель: Иванов Иван Иванович  
должность: инженер  
дата: 15.07.2023

2	2	ИЗД.Н2-4-3	
Изм. №	документ	подпись	дата

Продолжение табл. б

I	2	3	4	5	6	7	8
I6. Грузоподъемность максимальная	-	-	-	-	-	-	+
I7. Удобоукладываемость формируемой бетонной смеси	-	-	-	-	-	-	+
I8. Время уплотнения	-	-	-	-	-	-	+
I9. Частота колебаний подвижной рамы	-	-	-	-	-	-	+
20. Амплитуда виброперемещений подвижной рамы под нагрузкой по горизонтали и вертикали	-	-	-	-	-	-	+
21. Установленная мощность	+	-	-	-	+	-	+
22. Удельная мощность	-	-	-	-	-	-	+
23. Габаритные размеры виброплощадки	-	-	-	-	-	-	+
24. Предельные размеры формируемого изделия	-	-	-	-	-	-	+
25. Удельная масса	-	-	-	-	-	-	+
26. Гамма-прцентный срок службы до	-	-	-	-	-	-	+
27. Установленный ресурс до первого капитального ремонта	-	-	-	-	-	-	+
28. Средняя наработка на отказ	-	-	-	-	-	-	+
29. Установленная безотказная наработка	-	-	-	-	-	-	+
30. Коэффициент готовности	-	-	-	-	-	-	+
31. Уровни звукового давления	-	-	-	-	-	-	+
32. Уровни вибрации на рабочих местах	-	-	-	-	-	-	+

## П р и м е ч а н и я:

1. Параметры по п.п. I5, 21 и 23 допускается проверять в процессе проведения технического контроля при подготовке к проведению испытаний.

2. При отсутствии у потребителя форм с изделиями, соответствующими максимальной грузоподъемности виброплощадки, допускается проверка виброплощадок на грузоподъемность не менее 75 % от максимальной.

3.3. Входной контроль по ГОСТ 24297-80. При отсутствии документов на применяемые материалы и комплектующие изделия предприятие-изготовитель должно произвести непосредственную проверку их качества и на основе этого контроля установить возможность применения этих

Инд.№ подл.	Подл. и форма	Взам. инв. № подл. и форма
Ч.5		

2	2	Изл № 2-4-3	
Изл	Лист № докум.	Подл. лайк	

материалов для изготовления виброплощадок. Контроль механических характеристик материала швеллеров, листов обшивки подвижной рамы, вибровозбудителя и деталей его крепления в этом случае должен быть сплошным.

3.4. При приемочном контроле должен проводиться сплошной контроль присоединительных размеров подвижной рамы по упругим опорам.

3.5. Отклонение от плоскостности рабочей поверхности подвижной рамы допускается измерять выборочно, не менее, чем у 50 % виброплощадок каждого выпускаемого типоразмера.

3.6. Качество лакокрасочных покрытий должно контролироваться при приемочном контроле не менее, чем у 50 % выпускаемых виброплощадок.

3.7. Проверка крутящего момента затяжки болтов крепления вибровозбудителя должна проводиться не менее, чем у 20 % болтов: по одному из каждого горизонтального ряда болтов.

3.8. Масса виброплощадки должна определяться не менее, чем у одной виброплощадки каждого выпускаемого типоразмера в год.

3.9. В процессе проведения приемо-сдаточных испытаний, в случае выявления несоответствия хотя бы одному проверяемому параметру требований настоящих ТУ, виброплощадка возвращается для устранения дефектов. После устранения дефектов виброплощадка должна быть предъявлена для проведения повторных приемо-сдаточных испытаний.

3.10. На виброплощадку, прошедшую приемо-сдаточные испытания без замечаний, ОТК должен оформить "Акт приемо-сдаточных испытаний" и результаты внести в "Свидетельство о приемке", входящее в состав паспорта виброплощадки.

3.11. Периодические испытания виброплощадок в количестве не менее одной каждого выпускаемого типа должны проводиться предприятием-изготовителем не реже одного раза в 3 года в условиях их постоянной эксплуатации. Для проведения периодических испытаний должны выбираться виброплощадки, проработавшие не менее 6 месяцев.

3.12. Порядок организации и проведения периодических испытаний, а также оформление результатов испытаний виброплощадок должны соответствовать требованиям ГОСТ ИС.001-73.

№/з № подп. /подп. и дата /заполн. и дата

2	2	ИЗМ. № 2-4-3			ТУ 102-390-85	Нист
дата	лист №	документ	подп. дата			20

#### 4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Комплектность виброплощадок должна проверяться по ведомости комплекта поставки, входящей в состав паспорта.

4.2. Линейные размеры деталей и узлов должны проверяться металлическими измерительными инструментами: рулетками 2 класса по ГОСТ 7502-80, измерительными линейками по ГОСТ 427-75, штангенциркулями по ГОСТ 166-80 или шаблонами, поверенными в установленном порядке. Для контроля диаметра расточки под подшипники вибровозбудителя должен использоваться нутромер с индикатором по ГОСТ 9244-75.

4.3. Отклонения деталей от прямолинейности на длине до 2 м должны измеряться при помощи поверочных линеек по ГОСТ 8026-75, а на длине более 2 м - при помощи струны и измерительной линейки.

4.4. Отклонения от плоскостности рабочей поверхности подвижной рамы должны измеряться с помощью нивелира по ГОСТ 10528-76.

4.5. Величины по п. 4.2-4.4 допускается измерять и другими приборами и инструментами, прошедшими поверку в установленном порядке и обеспечивающими погрешность измерения не большую, чем приборы и инструменты, указанные в настоящих технических условиях.

4.6. Швы сварных соединений должны контролироваться внешним осмотром и измерениями в соответствии с требованиями ГОСТ 3242-79.

4.7. Контроль параметров резьбы должен осуществляться резьбовыми калибрами по ГОСТ 2016-68.

4.8. Отсутствие зазора между корпусом вибровозбудителя и упорной планкой должно контролироваться щупом толщиной 0,05 мм по ГОСТ 882-75.

4.9. Измерение крутящего момента затяжки болтов крепления вибровозбудителя должно осуществляться динамометрическим ключом, протарированным в интервале крутиящих моментов от 200 до 400 Нм, прошедшим поверку в установленном порядке и обеспечивающим погрешность измерения не более 5 %.

4.10. Проворачиваемость вала вибровозбудителя должна проверяться в положении вибровозбудителя шкивом вверх при вращении его обеими руками за натянутый ремень или наружный обод.

4.11. Контроль качества лакокрасочных покрытий должен осуществляться путем внешнего осмотра и измерений в соответствии с ГОСТ 9.032-79.

Нн.в.№ подл.	подл. и дата	взят. инв.№	подл. и дата
4/5			

2	2	ИЗД. № 2-4-3	
изд.	лист	№ документа	подл. дата

4.12. Контроль параметров по п.п. I.2.I.I-I.2.I.6 должен производиться во время формования изделий после предварительной регуировки статического момента вибровозбудителя. При этом наличие жестких клиновых упоров, ограничивающих движение формы по подвижной раме, обязательно.

4.12.1. Грузоподъемность виброплощадки должна определяться как суммарная масса установленной на нее формы с арматурой и бетонной смесью, измеряемая взвешиванием на весах для статического взвешивания по ГОСТ 23676-79 или с помощью динамометра по ГОСТ 13837-79 при подъеме краном, или по паспортным данным формы и изделия, при условии, что достигаются параметры колебаний подвижной рамы по п.п. I.2.I.5 и I.2.I.6.

4.12.2. Удобоукладываемость формуемой бетонной смеси должна определяться по ГОСТ 10181.1-81.

4.12.3. Время уплотнения должно определяться как суммарное время работы электродвигателя виброплощадки в процессе формования изделия с помощью секундомера СДП Пр-2а-3-221 ГОСТ 5072-79. За начало счета времени должен приниматься момент первого включения двигателя при толщине слоя бетонной смеси не менее 300 мм, если изделие имеет высоту более 300 мм, или при полностью заполненной форме, если высота изделия менее 300 мм. Конец счета времени должен определяться моментом выключения двигателя по окончании процесса уплотнения.

4.12.4. Измерение параметров вибрации подвижной рамы должно производиться ручным вибрографом ВР1-А или другими виброизмерительными приборами с относительной погрешностью измерения частоты не более 2 %, амплитуды – не более 8 %.

4.12.4.1. Частота колебаний подвижной рамы должна определяться их подсчетом при непрерывной записи на ленту вибрографа за время не менее 5 с. При этом продолжительность времени, соответствующая расстоянию между крайними отметками времени на ленте должна определяться с помощью механического секундомера по ГОСТ 5072-79 при холостой протяжке ленты механизмом вибрографа.

4.12.4.2. Амплитуда горизонтальных виброперемещений подвижной рамы должна определяться как среднее арифметическое результатов 8 измерений, выполненных в продольном и поперечном направлениях в каждом из углов подвижной рамы (для виброплощадок I типа) или в точках, соответствующих углам формы – для виброплощадок 2 типа, при этом форма должна быть установлена вплотную к торцевому упору со стороны вибровозбудителя.

4.12.4.3. Амплитуда вертикальных виброперемещений подвижной

Инв. №/Логопл.	Подп. и дата:	Взам. инв. №/Логопл.	Подп. и дата:
Л.С.			

2	2	НЗ. № 2-4-3	
НЗ. №	документ	№ документа	Подп. лицо

рамы должна определяться как среднее арифметическое результатов ее измерений в 4 точках, указанных в п.4.12.4.2.

4.13. Установленная мощность виброплощадки должна определяться как мощность, указанная на табличке электродвигателя.

4.14. Удельная мощность виброплощадки должна определяться отношением ее установленной мощности к максимальной грузоподъемности.

4.15. Габаритные размеры виброплощадки и предельные размеры формируемого изделия должны определяться измерением с помощью рулетки по ГОСТ 7502-80.

4.16. Масса виброплощадки должна определяться в результате ее взвешивания на весах для статического взвешивания по ГОСТ 23676-79 или с помощью динамометра при подъеме краном.

4.17. Удельная масса должна определяться отношением массы виброплощадки к ее максимальной грузоподъемности и сроку службы до первого капитального ремонта.

4.18. Проверка показателей надежности должна производиться с использованием результатов обработки эксплуатационной информации в соответствии с программой и методикой испытаний на надежность, утвержденной в установленном порядке.

4.19. Измерение уровней звукового давления в октавных полосах частот, уровень звука и эквивалентный уровень звука на рабочем месте должны быть определены в соответствии с требованиями ГОСТ 20445-75 с использованием шумомера 2 класса по ГОСТ И7187-81 с полосовыми электрическими фильтрами по ГОСТ И7168-82.

Результаты измерения должны быть представлены в виде протокола в соответствии с требованиями ГОСТ 23941-79.

4.20. Измерение гигиенической вибрации на рабочем месте обслуживания необходимо производить с помощью аппаратуры по ГОСТ И2.4.012-83 в соответствии с требованиями ГОСТ И2.1.012-78.

Результаты измерения должны быть представлены протоколом по ГОСТ И2.1.034-81.

4.21. Измерения по п.п.4.19 и 4.20 должны производиться при формировании изделий. Снятие шумовых и вибрационных характеристик находящихся в эксплуатации виброплощадок при работе последних на холостом ходу не допускается.

Инф. № подл.	Подп. и Запись	Изм. № подл.	Изм. № подл.
4/5			

2	2	Изм. № 2-4-3		
Кзм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата

## 5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Виброплощадки следует транспортировать автомобильным, железнодорожным, речным и морским транспортом в соответствии с правилами перевозок, действующими на конкретном виде транспорта.

5.2. Крепление грузовых мест виброплощадок на транспортных средствах должно обеспечивать их сохранность в течение всего периода транспортирования.

5.3. Условия хранения виброплощадок при транспортировании и длительном хранении:

для умеренного и холодного климатов – по группе условий хранения III по ГОСТ 15150-69;

при морских перевозках – по группе условий хранения ОМГ ГОСТ 15150-69.

5.4. Виброплощадки при длительном хранении должны быть размещены в помещении или под навесом, их подвижные рамы должны быть установлены на подкладки, исключающие возможность их деформации под действием собственной тяжести.

5.5. Хранение ящиков с электродвигателями и комплектующими изделиями должно осуществляться в закрытом помещении в упакованном виде. В воздухе не должны содержаться агрессивные пары и газы, вызывающие коррозию.

Числ. листа	Полн. и фамил.	Изм. №	дубл.	Подп. и фамил.
1/5				

2	2	Изм. № 2-4-3		
Числ. лист	№ докум.	подп.	дата	

ТУ 102-390-85

Лист

## 6. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. Монтаж и эксплуатация виброплощадок должны осуществляться в соответствии с указаниями, содержащимися в паспорте.

Нагр. № подр.	Подгр. и форма	Время инв. №	Нагр. № подр.	Нагр. и форма
4/5				

ТУ И02-390-85

Лист

25

2	2	Изг. № 2-4-3		
ИЗГ. ИЧСТ	№ ДОКУМ.	ИДП.	Бары	

## 7. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие каждой виброплощадки требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа, установленных техническими условиями и эксплуатационной документацией.

7.2. Гарантийный срок эксплуатации виброплощадок составляет 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня изготовления, в соответствии с правилами исчисления гарантийных сроков по ГОСТ 22352-77.

Идентификатор	Подпись и дата	Взам. инд. или № з/з подп. подп. и дата
4/5		

2	2	№ З. № 2-4-3		
взам.	лист	№ докум.	подп.	дата

ТУ ИС2-390-85

Лист  
--

## КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ ВИБРОПЛОЩАДОК

Вибровиброплощадки имеют рамную конструкцию (рис. I и 2). Сварная подвижная рама I устанавливается на опорные рамы 2 с помощью упругих резинометаллических опор 3 и приводится в колебательное движение вибровозбудителем 4 кругового действия, получающим вращение от электродвигателя 5 через клиновременную передачу. Опорные рамы могут отсутствовать, в этом случае упругие опоры закрепляются непосредственно на фундаменте. Вибровозбудитель устанавливается в центральном окне подвижной рамы (I тип) или на ее коротком торце (2 тип). Устанавливаемая на подвижную раму форма с бетонной смесью ограничивается от сползания жесткими клиновыми упорами 6. Смещение плоскости действия вынуждающей силы вибровозбудителя относительно центра масс колебательной системы вибровиброплощадки обеспечивает пространственный характер колебаний подвижной рамы преимущественно в горизонтальной плоскости.

Вибровиброплощадка I типа

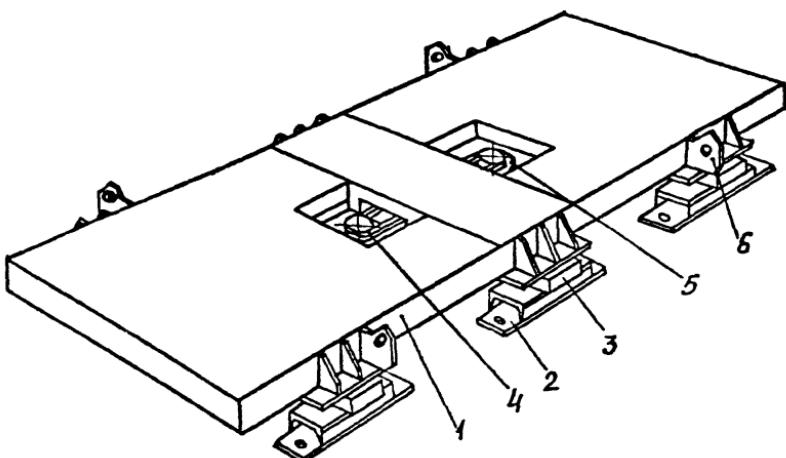
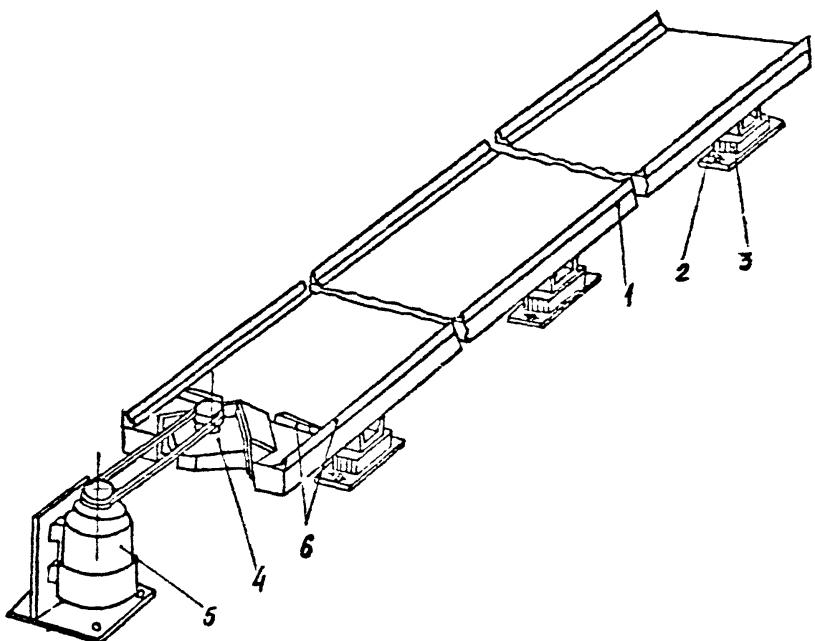


Рис. I

Изд. № подл.	Прибл. и дата	Взам. илл. №	Изд. № подл. и дата
445			

## Выбор площадка 2 типа



Кожух ограждения ременной передачи условно не показан.

Рис.2

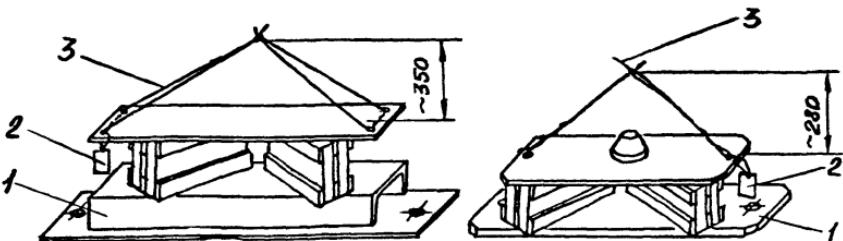
ANS. Nominat. mom. u dama Bošnjanak u Božnjaku u Žama

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Типоразмер виброплощадки	Код ОКП
1ВИГ-1,5x6-10	48 4222 2034
2ВИГ-1,5x6-12	48 4222 2035
1ВИГ-3x4,5-15	48 4222 3064
1ВИГ-3x7-15	48 4222 3065
1ВИГ-3x7-20	48 4222 3066
2ВИГ-2x14-25	48 4222 4034
2ВИГ-3x7-30	48 4222 4035

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

СТРОПОВКА УПРУГИХ ОПОР



1 - упругая опора, 2 - маркировочный ярлык, 3 - строповочная проволока (диаметр 5 мм)

Рис.3

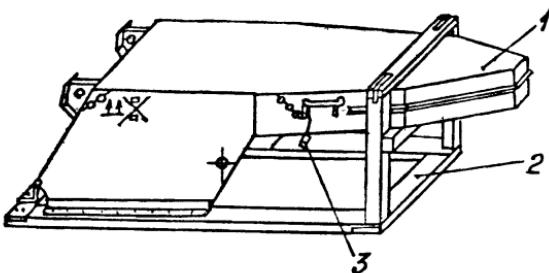
н/р. № подл.	подл. и дата
445	

2	2	138.№ 2-4-3		
н/р.	н/р.	документ.	подл.	дата

ТУ И02-390-85

Лист

КОЖУХ ОГРАЖДЕНИЯ РЕМЕННОЙ ПЕРЕДАЧИ,  
ПОДГОТОВЛЕННЫЙ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ



1 - кожух ограждения, 2 - рама с обрешеткой, 3 - маркировочный ярлык

Рис. 4

## КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ И ПРИБОРЫ

1. Универсальный измерительный инструмент:  
 линейки 300 и 1000 по ГОСТ 427-75;  
 микрометры МК25-1, МК50-1, МК75-1, МК100-1 ГОСТ 6507-78;  
 набор щупов № 2 класса точности 2 по ГОСТ 882-71;  
 нутромер I60-260 ГОСТ 9244-75;  
 рулетка измерительная ЗШ2-10БУТ/1 ГОСТ 7502-80;  
 штангенциркули ШЦ-1-125-0,1; ШЦ-П-250-0,05; ШЦ-Ш-250-800-0,1  
 ГОСТ 166-80.
2. Калибры резьбовые (пробки и кольца) для контроля резьб М10, М12, М24, М30х2 с полями допусков 7Н и 6g по ГОСТ 2016-68.
3. Твердомер типа ТРП по ГОСТ 9030-75.
4. Образцы шероховатости поверхности (сравнения) по ГОСТ 9378-75.
5. Катетометр – нестандартизированное средство измерений.
6. Лента измерительная 10<sup>х</sup> ГОСТ 25706-83.
7. Линейка ШД2-2000 ГОСТ 8026-75.
8. Нивелир Н-3 ГОСТ 10528-76.
9. Секундометр СДП Пр-2а-3-221 ГОСТ 5072-79.
10. Еврограф ручной ВР-1А завода "Виброприбор" г.Таганрог

Наб. №	Набор	Виды инвент. №	Набор №	Подп. и дата
4.5				

- II. Весы для статического взвешивания до 20 т по ГОСТ 23676-79.
- I2. Динамометры ДПУ-10-2, ДПУ-20-2 ГОСТ 13837-79.
- I3. Весы товарные РП-150 III I3.
- I4. Шумомер 2 класса по ГОСТ И7187-81 с октавными фильтрами ГОСТ И7168-82.
- I5. Аппаратура для измерения уровня вибрации, ГОСТ I2.4.012-83

Модель поста Пост и время приема и передачи извещения  
Чтврт -

2	2	13.02.83-4-3		
Чтврт	Час	Номер документа	Юдн.	Дата

ТУ И02-390-85

Лист  
31

**ПЕРЕЧЕНЬ**  
документов, на которые даны ссылки в ТУ ИС2-390-85

Обозначение документа	Номер пункта, в котором дается ссылка на документ
I	2
ГОСТ И.9-67	I.5.1, I.5.2
ГОСТ 9.014-78	I.6.2, I.6.5, I.6.7
ГОСТ 9.032-74	I.3.6.4, 4.11
ГОСТ 9.402-80	I.3.6.2.
ГОСТ И2.И.012-78	2.8.3, 4.20
ГОСТ И2.И.034-81	4.20
ГОСТ И2.4.012-83	4.20, Приложение 5
ГОСТ И5.001-73	3.12
ГОСТ И66-80	4.2, Приложение 5
ГОСТ 380-71	I.3.3.1
ГОСТ 427-75	4.2, Приложение 5
ГОСТ 882-75	4.8, ПРИЛОЖЕНИЕ 5
ГОСТ И050-74	I.3.3.1
ГОСТ 2016-68	4.7, Приложение 5
ГОСТ 2991-85	I.6.8
ГОСТ 3242-79	4.6
ГОСТ 5072-79	4.12.3, 4.12.4.1, Приложение 5
ГОСТ 5264-80	I.3.3.5
ГОСТ 6465-76	I.3.6.3
ГОСТ 6507-78	Приложение 5
ГОСТ 6713-75	I.3.3.1
ГОСТ 7502-80	4.2, 4.15, Приложение 5
ГОСТ 8026-75	4.3., Приложение 5
ГОСТ 9030-75	4.2, Приложение 5
ГОСТ 9244-75	4.2, Приложение 5
ГОСТ 9378-75	Приложение 5
ГОСТ 9569-79	I.6.9
ГОСТ И0181.1-81	I.2.1.3, 4.12.2
ГОСТ И0354-82	I.6.9
ГОСТ И0528-76	4.4, Приложение 5
ГОСТ И2969-87	I.5.2
ГОСТ И3731-68	2.8.3

Издательство  
Министерства  
труда и социальной  
политики Российской Федерации

2	2	№3812-4-3		
Издат. №	дата	№ ДОК.ЧАСТ.	ПОДР.	КОД

I

2

ГОСТ I3837-79	4.I2.1, Приложение 5
ГОСТ I4192-77	I.5.1, I.5.3, I.5.4.4
ГОСТ I5150-69	Вводная часть ТУ, 5.3
ГОСТ I7168-82	4.I9, Приложение 5
ГОСТ 20445-75	4.I9
ГОСТ 21140-75	I.6.8
ГОСТ 22352-77	7.2
ГОСТ 23170-78	I.6.6
ГОСТ 23676-79	4.I2.1, 4.I6, Приложение 5
ГОСТ 23941-79	2.8.2, 4.I9
ГОСТ 24297-80	3.3
ГОСТ 25347-82	I.3.4.2
ГОСТ 25348-82	I.3.4.2
ГОСТ 25670-83	I.3.3.6
ГОСТ 25706-83	Приложение 5

Ном. подп.	Подп. и дата	Взам. подп.	Изм. подп.	Подп. и дата
4.5				

2	2	ИЗБ. № 2-4-3		
КЗМ.	Лиц.	№ докум.	Подп.	Лог.

ТУ I02-390-85

Лист

**ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА №59**

расчета экономической эффективности и цен  
на виброплощадку ВПГ 3х7М2

(Приложение к техническим условиям  
ТУ 102-390-84)

№ пп	Показатели	Един. изм.	Новое изделие		Базовый вариант
			на стадии техничес- кого проекта	при пос- становке продукции на произ- водство	
I	2	3	4	5	6
I.	Наименование продукции			Площадка вибрационная низкочастотная с пространственными колебаниями	Площадка вибрационная низкочастотная с пространственными колебаниями
2.	Тип (марка, модель)			ВПГ-3х7М2	ВПГ-3х7М
3.	Соответствие требованиям по категориям (или рекомендации по категориям) качества			Высшая - рекомендуется	Высшая
4.	Основные потребительские (эксплуатационные) показатели:				
	грузоподъемность	т		15	15
	частота колебаний	Гц		23-24,5	23-24,5
	удобоукладываемость бетонной смеси:				
	жесткость	с		-	-
	подвижность	см		не менее 3	не менее 3
	Установленная мощность	кВт		II	II
	Срок службы до первого капитального ремонта	год		3	3
	Срок службы до списания	год		5	5
	Масса	кг		5100	5640
	Удельная масса	кг/т		340	376

## ВПГ 3x7M2

I	2	3	4	5	6
5.	Проектируемый годовой объем производства	шт		20	
6.	Лимитная цена (Цл) нового изделия (С+Пн)	руб		5605	x
7.	Себестоимость (C) проектируемая нового изделия в том числе материальные затраты - всего	руб		4107	
	заработка плата основных производственных рабочих	руб		924	x
8.	Прибыль			617	
9.	Цена базового изделия	руб		1498	
				-	5708 (Оптовая цена з-да "Ухтагаз- строймаш")
10.	Годовой экономический эффект от производства и использования единицы продукции	руб		103	
II.	Поощрительная надбавка к цене (Н)			-	
12.	Удельная цена на единицу основного показателя (грузоподъемность)	руб/т		373,7	380,5
13.	Результаты проверки обоснованности лимитной цены	коэффициент удешевления		-	

Директор ЭКБ по железобетону  
Миннефтегазстроя

Н.С.Морозов

**ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА №С**

расчета экономической эффективности цен на  
виброплощадку ВПГ-1,8 x 12

(Приложение к техническим условиям  
ТУ 102-390-84)

№ пп	Показатели	Един. изм.	Новое изделие		Базовый вариант
			на стадии техничес- кого про- екта	при поста- новке про- дукции на производ- ство	
1	2	3	4	5	6
1.	Наименование продук- ции		Площадка вибрацион- ная низко- частотная с простран- ственными колебаниями		Виброплощадка низкочастотная с пространствен- ными колебаниями
2.	Тип (марка, модель)			ВПГ-1,8x12	2 ВПГ-2xM-25
3.	Соответствие требо- ваниям по категори- ям (или рекоменда- ции по категориям) качества		Высшая - рекоменду- ется		Высшая
4.	Основные потребите- льские (эксплуата- ционные) показатели:				
	грузоподъемность т			20	25
	частота колебаний Гц			30	24
	удобоукладываемость бетонной смеси:				
	жесткость		до 10		-
	подвижность см		I	не менее 3	
	установленная мощность кВт		22	22	
	срок службы до перво- го капитального ремонта год		3,0	3,0	
	срок службы до списания год		5,0	5,0	
	масса кГ		6890	II570	
	удельная масса кГ/т		345	463	

2.

I	2	3	4	5	6
5.	Проектируемый годовой объем производства в том числе в первый год серийного выпуска (1985г)	шт		20	
6.	Лимитная цена (Цл) нового изделия (С+Цн)	руб		8630	x
7.	Себестоимость (С) проектируемая нового изделия в том числе материальные затраты-всего	руб		6250	x
	заработка плата основных производственных рабочих	руб		1584	x
8.	Прибыль (Пн)	руб		2379	
9.	Цена базового изделия	руб		x	9385 (Оптовая цена з-да "Ухтагазстроймаш")
10.	Годовой экономический эффект от производства и использования единицы продукции (Э)	руб		755	
11.	Поощрительная надбавка к цене (Н)	руб		-	
12.	Удельная цена на единицу основного показателя (грузоподъемности)	руб/т		431,5	375,4
13.	Результаты проверки обоснованности лимитной цены	коэффициент удешевления		-	

Директор ЭКБ по железобетону  
Миннефтегазстроя

Н.С.Морозов

Министерство строительства предприятий  
нефтяной и газовой промышленности

ОКП 48 4222

УДК

Группа Г 45

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер Главного  
технического управления

В.А.Алютов

31.01.86

ПЛОЩАДКИ ВИБРАЦИОННЫЕ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ С  
ПРОСТРАНСТВЕННЫМИ КОЛЕБАНИЯМИ ТИПА ВЛГ

Технические условия

ТУ И02-390-85

Изменение № I

Срок введения с 01.03.86

СОГЛАСОВАНО

Директор завода  
"Ухтагазстроймаш"  
Телеграмма от 14.01.86  
N1250 B.M.Мильман

Директор ЭКБ  
по железобетону  
H.C.Морозов

Главный инженер  
Главнефтегазпростройматериалов

B.B.Сысоев

Проректор Полтавского  
инженерно-строительного  
института  
Телеграмма  
8/1 от 16.01.86 А.Н.Павликова

Число подписано и дата взяты из бывшего № 3551. Проверено и дано  
4/5

Изменение № I к  
тУ 102-390-85

Площадки вибрационные низкочастотные с пространственными колебаниями типа ВИП

**Лист 3. Основная надпись. Графа 4.**

Проставить литеру: "А"

15. Հայոց Պատմութեան մասին Աշխարհագրական և պատմական հայոց ազգական պատմութեան մասին աշխարհագրական և պատմական հայոց ազգական

			ТУ 102-390-85	Изменение № I
Часть лист № докум.	Паспорт/Лото			
Разраб	Виноградов	Площадки вибрационные	Лист	Листов
Провер	Олехнович	низкочастотные с пространственными колебаниями	A	2
Зав. от	Кузнепов	типа ВПГ		2
Н. конт	Омельченко	Технические условия		
	09.01.86			
			ЭКБ	
			по железобетону	

Министерство строительства предприятий  
нефтяной и газовой промышленности

ОКП 48 4222 2034  
48 4222 2035  
48 4222 3064  
48 4222 3065  
48 4222 3066  
48 4222 4034  
48 4222 4035

Группа Г45

УТВЕРЖДАЮ

Зам. начальника Главного  
технического управления

4.20 - 26.10.87 А.Я. Ванин

ИЗВЕЩЕНИЕ № 2-4-3

об изменении технических условий ТУ И02-390-85  
ПЛОЩАДКИ ВIBРАЦИОННЫЕ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ С  
ПРОСТРАНСТВЕННЫМИ КОЛЕБАНИЯМИ ТИПА НПГ

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер института  
"ГипростроМаш"

16.10.87 С.К. Казарин

Главный инженер  
ЭКБ по железобетону

Д.А.Б. Рубинштейн  
16.10.87

Начальник Главнефтегазпром-  
стройматериалов

16.10.87 В.А. Дробязко

16.10.87  
бб

ЭКБ по железо- бетону	ИЗВЕЩЕНИЕ		Обозначение		Причина			Шифр	Лист	Листов	
	2-4-3		ТУ И02-390-85		См. ниже			-	2	3	
Отдел № 4	Дата выпуска	Срок изм.			Срок дей- ствия ПИ				Указание о внедрении		
Указание о заделе	На заделе не отражается										

Изм.	Содержание изменения	Применимость
2	<p><b>Причины и шифры:</b> Приведение текста в соответствие с образцом оформления ТУ, выпущенным головной организацией, исправление опечаток - шифр 0;</p> <p>повышение надежности изделия - шифр 1;</p> <p>внедрение и изменение стандартов - шифр 4;</p> <p>уточнение амплитуд виброперемещений по результатам испытаний - шифр 5;</p> <p>устранение ошибок разработчика в определении категории размещения, массы изделий и их грузовых мест - шифр 7;</p> <p>уточнение номенклатуры показателей изделий в соответствии с их спецификой и отраслевым стандартом ведущего министерства шифр 8.</p>	

### ТУ И02-390-85 титульный лист

I. Дополнить коды ОКП:

ОКП 48 4222 2034  
 48 4222 2035  
 48 4222 3064  
 48 4222 3065  
 48 4222 3066  
 48 4222 4034  
 48 4222 4035

Разослать  
 завод "Ухтагазстроймаш"

В О "Транспрогресс"

Полтавский инженерно-  
строительный институт  
институт "Гипростроммаш"

### ТУ И02-390-85 листы 3-40

I. Листы 3-40 без изменения аннулировать и заменить новыми

с листа 3

Составил	Проверил	Т. контр.	Н. контр.	Утвердил	Предст. заказчика
Виноградов	23.09. Годничев	24.09. Ефимов	30.09. Умеловенко	01.10	
Чубаров	87	87	87	87	
Подлинник исправил					Приложение
Контр. копию исправил					

## ИЗВЕЩЕНИЕ № 2-4-3

Лист

3

Изм.

2

по лист 33.

## Содержание изменения

ТУ 102-390-85 лист 4I

I. Изменить нумерацию листа

Лист

~~4I~~ 34

Министерство строительства предприятий  
нефтяной и газовой промышленности СССР

ОКП 48 4222

Группа Г 45

УТВЕРДЛЮ

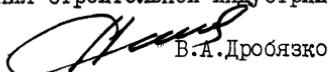
Заместитель начальника Главного  
научно-технического управления

 13.12.89 Е.С.Ланге

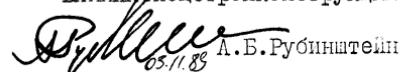
ИЗВЕЩЕНИЕ №3  
об изменении технических условий  
ТУ 102-390-86

ПЛОЩАДКИ ВИБРАЦИОННЫЕ НИЗКОЧАСТОТНЫЕ  
С ПРОСТРАНСТВЕННЫМИ КОЛЕБАНИЯМИ ТИПА ВПГ

Начальник Главного технологического  
управления строительной индустрии

  
Б.А.Дробяэко

Главный инженер  
ВНИИПКонстстройконструкции

  
05.11.89 А.Б.Рубинштейн

Зав.отделом № 10

  
05.11.89 В.Б.Кузнецов

ВНИИПК ССК	Извещение		Обозначение		Причина См. ниже	Шифр	Лист	Листов
	З - 89	ТУ И02-390-85	Дата выпуска	Срок изм.				
Указание о заделе								

Изм.	Содержание изменения					Применимость
3	<p>Причины и шифры: Продление срока действия - 0  <u>Внедрение и изменение стандартов - 4</u></p> <p><u>ТУ И02-390-85 титульный лист</u></p> <p>Продлить срок действия до 01.01.96</p> <p><u>ТУ И02-390-85</u></p> <p>Пункт I.5.1. Исключить слова: " ... и ГОСТ I.9-67          (в случае аттестации виброплощадки по высшей          категории качества".)</p> <p>Пункт I.5.2. Исключить третий абзац.</p> <p>Пункт 3.12. Изложить в новой редакции: "3.12. Результаты          периодических испытаний оформляют протоколом.          Протокол испытаний подписывают представители          организаций, принимавших участие в испытаниях</p>					
						Разослать
						Приложение
Составил	Проверил	Т. контр.	Н. контр.	Утвердил	Предст. заказчика	
Разоренова			Смелченко			
Расшифровка						
Подлинник исправил		Контр. исправил				

# ИЗВЕЩЕНИЕ

Лист  
3

Изм.

Содержание изменения

3

и утверждает руководитель организации, проводившей испытания".

Пункт 4.8. Заменить ссылку: ГОСТ 882-75 на ТУ 2-034-225-87.

Приложение 5 заменить ссылку: ГОСТ 9030-75 на ТУ 25-06-325-78 и ТУ 25-06-845-76;  
ГОСТ 882-75 на ТУ 2-034-225-87.

Листы 32,33 без изменения аннулировать и заменить новыми листами 32, 33 и 34.

Изменить нумерацию листа 34 на 35.

Лист 3. Основная надпись графа "листов" заменить 34 на 35.

Пункт 2.8.3. Заменить ссылку ГОСТ И3731-68 на ГОСТ И2.4.012-83.