



ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

КРАНИ ВАНТАЖОПІДІЙМАЛЬНІ

Правила і методи випробувань

ДСТУ ISO 4310—94

БЗ № 7—94/511

Видання офіційне



ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ
Київ

53. ПІДІЙМАЛЬНО-ТРАНСПОРТНЕ ОБЛАДНАННЯ

53.020.20 (Група Г09)

ЗМІНА № 1 ДСТУ ISO 4310–94 Крани вантажопідіймальні. Правила і методи випробувань

Затверджено та надано чинності наказом Держстандарту України від 31 липня 1997 р. № 441

Чинна від 1998–01–01

Пункт 2.2. Другий абзац викласти у новій редакції:
«Вимоги щодо перевірки відповідності крана паспортним даним, зовнішнього огляду крана, перевірки придатності крана до роботи, які передбачаються цим стандартом, повинні бути встановлені в стандартах або технічних умовах на конкретні види вантажопідіймальних кранів».

(ІПС № 8–97)

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

КРАНИ ВАНТАЖОПІДІЙМАЛЬНІ**Правила і методи випробувань****КРАНЫ ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ****Правила и методы испытаний****ДСТУ ISO 4310-94****CRANES****Test code and procedure****ОКП 31500**

Чинний від 01.01.96**1. Призначення і галузь використання**

Цей стандарт встановлює зміст і методи випробувань, які необхідні під час перевірки відповідності вантажопідіймальних кранів їхнім експлуатаційним технічним даним, а також їхньої здатності до підймання номінальних вантажів. Якщо величину номінального вантажу визначають за стійкістю, то встановлюють метод випробувань і випробне навантаження, які дають змогу легко перевірити запас стійкості.

Цей стандарт поширюється на крани таких типів:

- а) мостові;
- б) козлові;
- в) порталні;
- г) стрілові самохідні та крани-екскаватори;

Видання офіційне

© Держстандарт України, 1994

Цей стандарт не може бути повністю чи частково відтворений, тиражований і розповсюджений без дозволу Держстандарту України

- д) баштові;
- е) залізничні;
- ж) кабельні;
- з) інші типи кранів, які можуть бути включені до переліку додатково

Вимоги стандарту є обов'язковими.

2. Методи та обсяг випробувань

2.1. Для досягнення цілей, що встановлені цим стандартом, застосовують три методи випробувань:

- а) випробування на відповідність крана паспортним даним (п.3.1);
- б) зовнішній огляд крана (п.3.2);
- в) випробування на придатність крана до роботи (п.3.3).

2.2. Кожний кран слід піддавати випробуванням, методи яких зазначені вище. В разі серійного виробництва кількість кранів, що підлягають випробуванням (п.2.1), повинна бути встановлена за взаємною згодою продавця і покупця.*

Вимоги щодо перевірки відповідності крана паспортним даним, зовнішнього огляду крана, перевірки придатності крана до роботи, які передбачаються цим стандартом, повинні бути встановлені в стандартах або технічних умовах на конкретні види вантажопідіймальних кранів для всіх видів категорій випробувань.

2.3. Крани, що постачаються заводами-виробниками готовими до експлуатації, випробовують на цих заводах перед відвантаженням; крани, які монтують або остаточно складають на місцях їх використання, випробовуються там само, якщо інші угоди між продавцем та покупцем не передбачені.

*Юридичні сторони, що підписали контракт: продавець — сторона, яка постачає кран; покупець — сторона, яка приймає кран.

3. Зміст і методи випробувань

3.1. Випробування на відповідність кранів паспортним даним.

Випробування на відповідність кранів паспортним даним слід проводити відповідно до їхніх вантажних характеристик з метою перевірки таких параметрів:

- маси крана (якщо це доцільно);
- відстані від осі обертання до ребра рівноваги;
- висоти підймання вантажу;
- швидкості підймання вантажу;
- швидкості посадки;
- швидкості пересування крана;
- швидкості пересування візка;
- швидкості повертання;
- часу зміни вильоту;
- часу телескопування;
- тривалості циклу (в разі необхідності);
- функціонування обмежувальних пристроїв;
- робочих характеристик засобів силового привода, наприклад, сили струму в електродвигунах за умови дії випробних навантажень.

3.2. Візуальний огляд

Візуальний огляд повинен включати перевірку на відповідність крана паспортним даним і (або) перевірку стану всіх особливо важливих елементів:

- механізмів, електрообладнання, запобіжних пристроїв, гальм, апаратів керування, освітлення та сигналізації;
- металоконструкцій та їхніх з'єднань, сходів, засобів підходу, кабін майданчиків;
- огорож;
- гака або іншого вантажозахоплювального органу та деталей їх підйому;
- канатів та їх кріплення;

– блоків, осей та деталей їх кріплення й елементів підвішування стріли.

Візуальний огляд не містить у собі розбирання будь-яких складальних одиниць. Під час візуального огляду перевіряють відкривання кришок у процесі нормальної експлуатації, наприклад, кришок кінцевих вимикачів.

Метою візуального огляду є розгляд і перевірка всіх технічних вимог, що ставляться до крана.

3.3. Випробування під час роботи з вантажем

Випробування на придатність крана до роботи містять у собі:

- статичні випробування;
- динамічні випробування;
- випробування на стійкість крана (в разі потреби).

3.3.1. Статичні випробування

3.3.1.1. Статичні випробування проводять з метою перевірки конструктивної придатності крана та його складальних одиниць.

Випробування визнають успішними, якщо під час їх проведення не виявлено жодних тріщин, залишкових деформацій, відшарування фарби або пошкоджень, що впливають на роботу і безпеку крана, а також якщо не сталося ослаблення або пошкодження з'єднань.

3.3.1.2. Статичні випробування слід проводити для кожного вантажопідіймального механізму і, якщо це передбачено в паспорті крана, при сумісній роботі вантажопідіймальних механізмів у положеннях та варіантах виконання вибрацій так, щоб зусилля в канатах, а також згинальні моменти та (або) осьові зусилля в основних елементах крана були найбільшими. Випробувальний вантаж, що поступово збільшують, підіймають на 100–200 мм від землі й утримують у такому положенні протягом необхідного для проведення випробувань часу, але не менше ніж 10 хв.

3.3.1.3. Випробувальне навантаження для всіх видів кранів повинне становити не менше $1,25 P$, якщо не потрібне вище значення згідно з положеннями контракту або національними нормами.

Складовими P є:

– навантаження на механізм підіймання, що включає масу корисного вантажу, а також масу гакової обойми і такелажних пристроїв — для самохідних кранів;

— номінальна вантажопідіймальність для обладнання, що встановлена виробником.

Номінальна вантажопідіймальність не включає в себе будь-яких підіймальних пристроїв, що є постійною частиною крана в робочому стані, — для інших кранів.

3.3.2. Динамічні випробування

3.3.2.1. Динамічні випробування проводять з метою перевірки дії механізмів крана і гальм.

Вважається, що кран витримав випробування, якщо буде встановлено, що ці елементи виконують свої функції, і якщо внаслідок наступного зовнішнього огляду не буде виявлено пошкоджень механізмів або елементів конструкції, а також не станеться ослаблення з'єднань.

Керування краном під час випробувань повинно відбуватися згідно з установленими в технічній документації правилами. Протягом цих випробувань необхідно стежити за тим, щоб прискорення і швидкості не перевищували встановлених для експлуатації крана значень.

3.3.2.2. Динамічні випробування слід проводити для кожного механізму або, якщо це передбачено у паспорті крана, при сукупній роботі механізмів у положеннях та варіантах виконання, які відповідають максимальному навантаженню механізму (механізмів). Випробування повинні містити у собі повторний пуск і зупинку при кожному русі у певному діапазоні даного руху і повинні тривати щонайменше 1 год за дотримання цього циклу роботи.

Випробування повинні включати пуск механізмів з проміжного положення з підвищеним випробним вантажем. При цьому не повинно відбуватися зворотного руху з випробувальним вантажем.

3.3.2.3. Випробувальне навантаження повинно становити не менше $1,1 P$.

3.3.3. Випробування на стійкість крана

3.3.3.1. Випробування на вантажну стійкість проводять з метою перевірки стійкості крана. Вважається, що кран витримав випробування, якщо не сталося його перекидання під час статичного прикладання навантаження на гак.

3.3.3.2. Під час випробування на стійкість стрілових самохідних кранів випробувальне навантаження визначають за формулою

$$1,25 P + 0,1 F_1, \quad (1)$$

де F_1 (F_1 або F_2) — маса стріли G і маса ріжка g , зведені до головки стріли або ріжка.

Якщо маса стріли G велика і ріжок призначається для порівняно невеликих вантажів, то випробування на стійкість не слід провадити з випробувальним вантажем за формулою (1), піднятим на головці ріжка. В цьому разі вимоги щодо стійкості повинні бути перевірені шляхом розрахунку.

Примітка. Значення $1,25 P$ може змінюватися в тому разі, коли потрібні вищі значення.

На кресленні показано вид збоку типового крана з позначенням параметрів, що розглядаються:

L і l — довжини відповідно стріли і ріжка (для телескопічних стріл — довжина стріли, що розглядається);

X , Y і x , y — координати центра ваги відповідно стріли і ріжка;

j і k — вильоти відповідно стріли і ріжка;

m і n — виліт центра ваги відповідно для стріли і ріжка;

F_1 — розраховують за формулою

$$F_1 = \frac{mG + (j + n)g}{j + k} . \quad (2)$$

Для кранів, ще обладнані лише стрілою, $k = n = g = 0$ і

$$F_1 = \frac{m}{j} G . \quad (3)$$

Для кранів, що обладнані стрілою і ріжком, якщо вантаж підіймається на головці стріли, $k = 0$ і

$$F_1 = \frac{mG + g(j + n)}{j} . \quad (4)$$

Якщо вантаж підіймається на головці ріжка, то

$$F_2 = \frac{mG + g(j + n)}{j + k} . \quad (5)$$

Примітка. Значення P , G , g і координати центрів ваги X , Y та x , y повинні бути встановлені у технічній документації крана для кожного значення L і l .

3.3.3.3. Для всіх кранів, крім самохідних, особливих випробувань на стійкість не проводять.

3.3.3.4. Випробування слід проводити за таких положень і варіантів виконання в межах визначеної робочої зони, за яких стійкість крана є мінімальною.

Якщо для різних положень або робочих зон задані різні навантаження, випробування на стійкість слід проводити для всіх переданих умов.

3.4. Акт про проведення випробувань

Після закінчення випробувань за п. 2.1 складають акт, в якому наводять висновки та результати випробувань. В акті означають серійний номер випробуваного крана, дату і місце випробувань і прізвище керівника випробувань. В кожному окремому випадку зазначають також конкретні навантаження, положення, варіанти виконання, методи і результати випробувань.

Стосовно кранів, що відповідають вимогам лише п.2.1 б, акт може бути складений у скороченому вигляді. Такий акт повинен містити номер крана, дату і місце випробування, прізвище особи, що проводила випробування, та результати випробувань за кожним параметром.

4. Умови випробувань

4.1. Для випробувань кран повинен бути обладнаний робочим устаткуванням для роботи з номінальним навантаженням згідно з технічною документацією.

4.2. Випробування крана, який переміщується рейковою колією, слід проводити на колії, яка виконана та укладена згідно з вимогами встановленими в паспорті крана.

4.3. Крани на пневмоколісному або гусеничному ході слід випробовувати на горизонтальному майданчику з твердим покриттям, який має відхилення від горизонталі $\pm 0,5\%$.

4.4. Під час випробувань швидкість вітру не повинна перевищувати 8,3 м/с (30 км/год). Положення крана в просторі повинно відповідати найбільш несприятливому режиму (дії вітру), якщо це не обумовлено контрактом.

4.5. Під час випробування кранів на пневмоколісному ході без виносних опор тиск у шинах не повинен відрізнятись більше, ніж на 3% від тиску, що встановлений виробником, а всі колеса повинні бути спрямовані вздовж осі крана.

Примітка. Умови опирання естакади мостового крана повинні бути узгоджені з вимогами виробника.

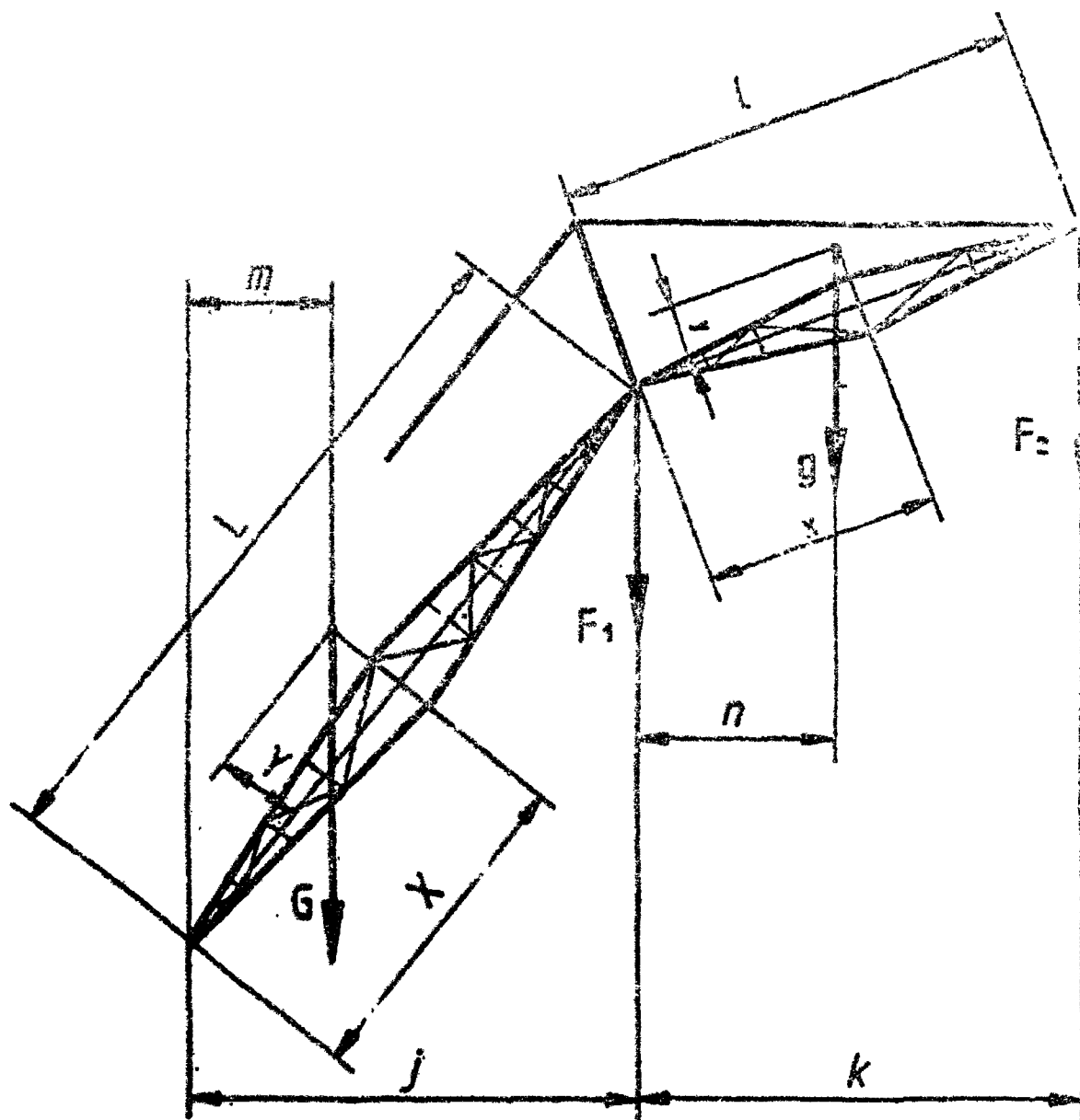
4.6. Під час випробувань кранів на виносних опорах їх слід установлювати з відхиленням від горизонталі не більше $\pm 0,5\%$.

4.6.1. Під час випробування крана на колісному ході на виносних опорах його слід установлювати так, щоб колеса не були у контакті з ґрунтом і були розвантажені від маси крана, якщо немає інших вказівок з боку продавця.

4.6.2. Під час випробування кранів на гусеничному ході на виносних опорах кран слід установлювати так, щоб було забезпечено надійне спирання виносних опор на несівну поверхню.

4.6.3. Крани інших типів повинні бути установлені так, як зазначено в національних правилах або контракті.

4.7. Заповнення паливного бака повинно становити 1/3–2/3 його об'єму. Охолоджувальна рідина, масло та гідравлічні суміші повинні бути на рівні, встановленому продавцем.



Обозначение параметров для определения испытательных нагрузок на устойчивость.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН Головным институтом по краностроению НИПТКИ «Укркранэнерго»

РАЗРАБОТЧИКИ: В.Н. Иванов, к.т.н. (руководитель темы),
Л. А. Родионов, к.т.н., Н. Г. Чалая

ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации в краностроении
«Краны, подъемные приспособления и соответствующее оборудование»

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Госстандарта
Украины № 240 от 30 сентября 1994 г.

3. Стандарт подготовлен методом прямого применения международного
стандарта ИСО-4310 «Краны грузоподъемные. Правила и методы испы-
таний» с дополнениями, выделенными специальным шрифтом

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Редактор Г. М. Ледяева
Технічний редактор Т. М. Новикова
Коректор О. В. Лушпійенко

Підписано до друку 30.11.94. Формат 60×84 1/16. Ум. друк. арк. 1,16.

Зам. 1563 Ціна договірна.

Дільниця оперативного друку УкрНДІССІ
252006, Київ-6, вул. Горького, 174

**ИЗМЕНЕНИЕ № 1 ДСТУ ИСО 4310–94 Краны грузоподъемные. Правила и
методы испытаний**

Утверждено и введено в действие приказом Госстандарта Украины
от 31 июля 1997 г. № 441

Дата введения 1998–01–01

Пункт 2.2. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Требования по проверке соответствия крана паспортным данным, внешнему осмотру крана, по проверке пригодности крана к работе, предусмотренные настоящим стандартом, должны быть установлены в стандартах или технических условиях на конкретные виды грузоподъемных кранов».

(ИПС № 8–97)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УКРАИНЫ

КРАНЫ ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ

Правила и методы испытаний

КРАНИ ВАНТАЖОПІДІЙМАЛЬНІ

Правила і методи випробувань

ДСТУ ИСО 4310-94

CRANES

Test code and procedure

ОКП 31500

Дата введения 01.01.94

1. Назначение и область применения

Настоящий стандарт устанавливает содержание и методы испытаний, которые необходимы при проверке соответствия грузоподъемных кранов их эксплуатационным техническим данным, а также их способности к подъему номинальных грузов. Если величину номинального груза определяют устойчивостью, то устанавливают метод испытаний и испытательную нагрузку, которые позволяют легко проверить запас устойчивости.

Настоящий стандарт распространяется на краны следующих типов:

- а) мостовые;
- б) козловые;
- в) порталные;
- г) стреловые самоходные и краны-экскаваторы;

Издание официальное

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта Украины

- д) башенные;
- е) железнодорожные;
- ж) кабельные;
- з) другие типы кранов, которые могут быть включены в перечень дополнительно.

Требования стандарта являются обязательными.

2. Методы и объем испытаний

2.1. Для достижения целей, установленных настоящим стандартом, применяют три метода испытаний:

- а) испытания на соответствие крана паспортным данным (п.3.1);**
- б) внешний осмотр крана (п.3.2);**
- в) испытания на пригодность крана к работе (п.3.3).**

2.2. Каждый кран следует подвергать испытаниям, методы которых указаны выше. В случае серийного производства число кранов, подвергаемых испытаниям (п.2.1), должно быть установлено по взаимному согласию продавца и покупателя. *

Требования по проверке соответствия крана паспортным данным, внешнему осмотру крана, по проверке пригодности крана к работе, предусмотренные настоящим стандартом, должны быть установлены в стандартах или технических условиях на конкретные виды грузоподъемных кранов для всех категорий испытаний.

2.3. Краны, поставляемые с заводов-изготовителей готовыми к эксплуатации, испытывают на этих заводах перед отгрузкой; краны, которые монтируют или окончательно собирают на местах их использования, там же и испытываются, если не предусмотрено иных соглашений между продавцом и покупателем.

***Юридические стороны, подписавшие контракт: продавец – сторона, поставляющая кран; покупатель – сторона, принимающая кран.**

3. Содержание и методы испытаний

3.1. Испытания на соответствие кранов паспортным данным

Испытания на соответствие кранов паспортным данным следует проводить в соответствии с их грузовыми характеристиками с целью проверки следующих параметров:

- массы крана (где это целесообразно);
- расстояния от оси вращения до ребра равновесия;
- высоты подъема груза;
- скорости подъема груза;
- скорости посадки;
- скорости передвижения крана;
- скорости передвижения тележки;
- скорости поворота;
- времени изменения вылета;
- времени телескопирования;
- времени цикла (при необходимости);
- функционирования ограничительных устройств;
- рабочих характеристик средств силового привода, например, силы тока в электродвигателях при условии действия испытательных нагрузок.

3.2. Визуальный осмотр

Визуальный осмотр должен включать проверку на соответствие крана паспортным данным и (или) проверку состояния всех особо важных элементов:

- механизмов, электрооборудования, предохранительных устройств, тормозов, аппаратов управления, освещения и сигнализации;
- металлоконструкций и их соединений, лестниц, средств подхода, кабин и площадок;
- ограждений;
- крюка или другого грузозахватного органа и деталей их подвески;
- канатов и их крепления;

– блоков, осей и деталей их крепления и элементов подвески стрелы.

В визуальный осмотр не входит разборка каких-либо сборочных единиц. При визуальном осмотре проверяют открывание крышек в процессе нормальной эксплуатации, например, крышек концевых выключателей.

Цель визуального осмотра – рассмотрение и проверка всех технических требований, предъявляемых к кранам.

3.3. Испытания при работе с грузом

Испытания на пригодность крана к работе включают:

- статические испытания;
- динамические испытания;
- испытания на устойчивость крана (при необходимости).

3.3.1. Статические испытания

3.3.1.1. Статические испытания проводят с целью проверки конструктивной пригодности крана и его сборочных единиц.

Испытания считают успешными, если во время их проведения не обнаружено никаких трещин, остаточных деформаций, отслаивания краски или повреждений, влияющих на работу и безопасность крана, а также если не произошло ослабления или повреждений соединений.

3.3.1.2. Статические испытания следует проводить для каждого грузоподъемного механизма и, если это предусмотрено в паспорте крана, при совместной работе грузоподъемных механизмов в положениях и вариантах исполнения выбранных таким образом, чтобы усилия в канатах, а также изгибающие моменты и (или) осевые усилия в основных элементах крана были наибольшими. Испытательный груз, постепенно увеличиваемый, приподнимают на 100–200 мм от земли и удерживают в таком положении в течение времени, необходимого для проведения испытаний, но не менее 10 мин.

3.3.1.3. Испытательная нагрузка для всех кранов должна составлять не менее $1,25 P$, если не требуется более высокого значения согласно положениям контракта или национальным нормам.

Составляющими P являются:

– нагрузка на механизм подъема, включая массу полезного груза, а также массу крюковой обоймы и такелажных приспособлений – для самоходных кранов;

— номінальна вантажопідіймальність для обладнання, що встановлена виробником.

Номінальна вантажопідіймальність не включає в себе будь-яких підіймальних пристроїв, що є постійною частиною крана в робочому стані, — для інших кранів.

3.3.2. Динамічні випробування

3.3.2.1. Динамічні випробування проводять з метою перевірки дії механізмів крана і гальм.

Вважається, що кран витримає випробування, якщо буде встановлено, що ці елементи витримують свої функції, і якщо згідно з наступного зовнішнього огляду не буде виявлено жодного дефекту чи аномалій або елементів конструкції, а також не станеться жодного збоїв.

Керування краном під час цих випробувань повинно відбуватися згідно з установленими технічними документами та правилами. Протягом цих випробувань необхідно стежити за тим, щоб не перевищувалися не перевищувати встановлених для експлуатації крана значень.

3.3.2.2. Лінійні випробування здійснюють для кожного механізму або, якщо це передбачено у диспенсі, для сукупності всіх механізмів у положеннях та варіантах використання, які визначаються максимальним гарантованим моментом (моментом). Випробування повинні містити у собі повторний рух і зупинку при кожному русі в межах діючого діапазону даного руху і повинні тривати до досягнення повного дотримання цього циклу роботи.

Випробування повинні включати рух механізмів з проміжного положення з підвищеним випробувальним вантажем. При цьому не повинно відбуватися зворотного руху з випробувальним вантажем.

3.3.2.3. Випробувальне навантаження повинно становити не менше $1,1 P$.

3.3.3. Випробування на стійкість крана

3.3.3.1. Випробування на вантажну стійкість проводять з метою перевірки стійкості крана. Вважається, що кран витримає випробування, якщо не сталося його перекидання під час статичного прикладання навантаження на гак.

3.3.3.2. Під час випробування на стійкість стрілових самохідних кранів випробувальне навантаження визначають за формулою

$$1,25 P + 0,1 F_1, \quad (1)$$

де F_i (F_1 або F_2) — маса стріли G і маса ріжка g , зведені до головки стріли або ріжка.

Якщо маса стріли G велика і ріжок призначається для порівняно невеликих вантажів, то випробування на стійкість не слід провадити з випробувальним вантажем за формулою (1), піднятим на головці ріжка. В цьому разі вимоги щодо стійкості повинні бути перевірені шляхом розрахунку.

Примітка. Значення $1,25 P$ може змінюватися в тому разі, коли потрібні вищі значення.

На кресленні показано вид збоку типового крана з позначенням параметрів, що розглядаються:

L і l — довжини відповідно стріли і ріжка (для телескопічних стріл — довжина стріли, що розглядається);

X , Y і x , y — координати центра ваги відповідно стріли і ріжка;

j і k — вильоти відповідно стріли і ріжка;

m і n — виліт центра ваги відповідно для стріли і ріжка;

F_i — розраховують за формулою

$$F_i = \frac{mG + (j + n)g}{j + k} . \quad (2)$$

Для кранів, що обладнані лише стрілою, $k = n = g = 0$ і

$$F_1 = \frac{m}{j} G . \quad (3)$$

Для кранів, що обладнані стрілою і ріжком, якщо вантаж підіймається на головці стріли, $k = 0$ і

$$F_1 = \frac{mG + g(j + n)}{j} . \quad (4)$$

Якщо вантаж підіймається на головці ріжка, то

$$F_2 = \frac{mG + g(j + n)}{j + k} . \quad (5)$$

Примітка. Значення P , G , g і координати центрів ваги X , Y та x , y повинні бути встановлені у технічній документації крана для кожного значення L і l .

3.3.3.3. Для всех кранов, кроме самоходных, особые испытания на устойчивость не проводят.

3.3.3.4. Испытания следует проводить при таких положениях и вариантах испытания в пределах определенной рабочей зоны, при которых устойчивость крана является минимальной.

Если для различных положений или рабочих зон заданы различные нагрузки, то испытания на устойчивость следует проводить для всех сочетаний этих условий.

3.4. Акт о проведении испытаний

По окончании испытаний по п.2.1 составляют акт, в котором приводят выводы и результаты испытаний. В акте указывают серийный номер испытываемого крана, дату и место испытаний и фамилию руководителя испытаний. Для каждого отдельного случая указывают также конкретные нагрузки, положения, варианты исполнения, методы и результаты испытаний.

Применительно к кранам, которые соответствуют требованиям только п.2.1,б, акт может быть составлен в сокращенном виде. Такой акт должен содержать номер крана, дату и место испытаний по каждому параметру.

4. Условия испытаний

4.1. Для испытаний кран должен быть оснащен рабочим оборудованием для работы с номинальной нагрузкой в соответствии с технической документацией.

4.2. Испытание крана, перемещающегося по рельсовому пути, следует проводить на пути, выполненном и уложенном в соответствии с условиями, установленными в паспорте крана.

4.3. Краны на пневмоколесном или гусеничном ходу следует испытывать на горизонтальной площадке с твердым покрытием, имеющей отклонения от горизонтали $\pm 0,5\%$.

4.4. Во время испытаний скорость ветра не должна превышать 8,3 м/с (30 км/ч). Положение крана в пространстве должно соответствовать наиболее неблагоприятному режиму (воздействие ветра), если это не обусловлено контрактом.

4.5. При испытании кранов на пневмоколесном ходу без выносных опор давление в шинах не должно отличаться более чем на 3% от давления, установленного изготовителем, а все колеса должны быть направлены вдоль оси крана.

Примечание. Условия опирания эстакады мостового крана должны быть согласованы с требованиями изготовителя.

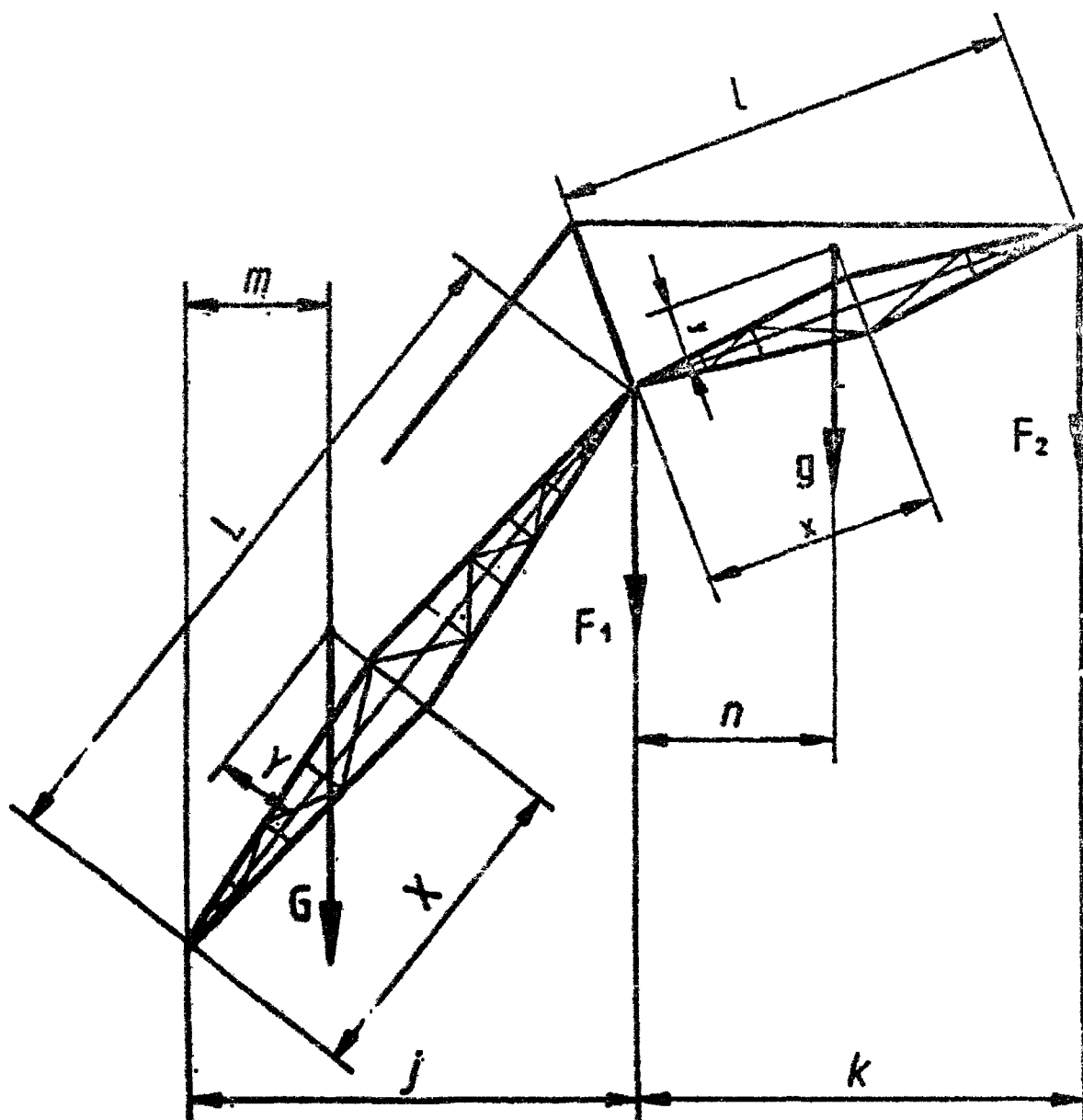
4.6. При испытаниях кранов на выносных опорах его следует устанавливать с отклонением от горизонтали не более $\pm 0,5\%$.

4.6.1. При испытании крана на колесном ходу на выносных опорах его следует устанавливать так, чтобы колеса не находились в контакте с грунтом и были разгружены от массы крана, если нет других указаний со стороны продавца.

4.6.2. При испытании кранов на гусеничном ходу на выносных опорах кран следует устанавливать так, чтобы было обеспечено надежное опирание выносных опор на несущую поверхность.

4.6.3. Краны других типов должны быть установлены так, как указано в национальных правилах или контракте.

4.7. Заполнение топливного бака должно составлять $1/3$ – $2/3$ его объема. Охлаждающая жидкость, масло и гидравлические смеси должны находиться на уровне, установленном продавцом.



Обозначение параметров для определения испытательных нагрузок на устойчивость.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН Головным институтом по краностроению НИПТКИ «Укркраненерго»

РАЗРАБОТЧИКИ: В.Н. Иванов, к.т.н. (руководитель темы),
Л. А. Родионов, к.т.н., Н. Г. Чалая

ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации в краностроении
«Краны, подъемные приспособления и соответствующее оборудование»

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Госстандарта
Украины № 240 от 30 сентября 1994 г.

3. Стандарт подготовлен методом прямого применения международного
стандарта ИСО-4310 «Краны грузоподъемные. Правила и методы испы-
таний» с дополнениями, выделенными специальным шрифтом

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Редактор Г. М. Ледяева
Технічний редактор Т. М. Новикова
Коректор О. В. Лушпієнко

Підписано до друку 30.11.94. Формат 60×84 1/16. Ум. друк. арк. 1,16.

Зам. 1563 Ціна договірна.
