



ООО «Госпожсервис»

*191167 г. Санкт-Петербург
Синопская наб., дом 30, лит. Н.
тел. 919-45-85
9194585@mail.ru*

ИСПЫТАНИЕ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ЛЕСТНИЦ

Объект: ФГБУ Петербургский Институт Ядерной Физики
им. Б.П. Константинова
Лабораторный комплекс научно-исследовательского
реакторного комплекса «ПИК»
здание 100 Е.

по адресу: 188300, Ленинградская область, Гатчинский район,
город Гатчина, микрорайон Орлова роща, дом 1.

ЗАКАЗЧИК: АО «Невский Проект»

ИСПОЛНИТЕЛЬ: ООО «Госпожсервис»

г. Санкт-Петербург
2020 г.

АКТ № 99-1-2020 по результатам испытаний.

г. Санкт-Петербург

25 июня 2020 г.

ООО «Госпожсервис» 25 июня 2020 г. проведены эксплуатационные испытания:

- вертикальной лестницы по оси 15;
- вертикальной лестницы в осях Г/14;

на объекте: ФГБУ Петербургский Институт Ядерной Физики им. Б.П. Константинова, лабораторный комплекс научно-исследовательского реакторного комплекса «ПИК», здание 100 Е, расположенное по адресу: 188300, Ленинградская область, Гатчинский район, город Гатчина, микрорайон Орлова роща, дом 1.

Испытания проводились на проверку соответствия их параметров требованиям ГОСТ Р 53254 – 2009 г., предъявляемые к лестницам пожарным наружным стационарным и ограждениям кровли.

Результаты испытаний следующие: элементы конструкции нагрузочные испытания выдержали. Остаточная деформация, трещины силовых элементов, повреждение сварочных соединений после снятия испытательной нагрузки отсутствуют, что соответствует требованиям ГОСТ Р 53254-2009 г.

Выводы и предложения:

- прочностные характеристики вертикальных лестниц признаются **соответствующими** требованиям ГОСТ Р 53254-2009,
- основные размеры вертикальных лестниц **соответствуют** ГОСТ Р 53254-2009 г.,
- вертикальные лестницы **защищены** от коррозии в соответствии с ГОСТ 9.032, СП 28.13330.2017;
- вертикальные лестницы **пригодны** к дальнейшей эксплуатации в соответствии с ГОСТ Р 53254-2009;
- следующее ежегодное обследование вертикальных лестниц должно быть проведено не позднее июня 2021 года в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53254-2009 г.;
- следующие эксплуатационные испытания вертикальных лестниц должны быть проведены не позднее июня 2025 года в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53254-2009 г.;

Приложения к Акту №99-1-2020 г.

1. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ №99-1-2020 от 25.06.2020 г.
2. ФОТООТЧЕТ.
3. СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ.
4. СВИДЕТЕЛЬСТВА О ПОВЕРКЕ ОБОРУДОВАНИЯ.

Представители ООО «Госпожсервис»:

Инженер производства:

/_____/Степанов П.В./

Мастер производства:

/_____/Толкунов А.Г./

Представители заказчика:

/_____/ /
/_____/ /
/_____/ /
/_____/ /

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ №99-1-2020 от 25.06.2020 г.

г. Санкт-Петербург

25 июня 2020 г.

Объект: ФГБУ Петербургский Институт Ядерной Физики им. Б.П. Константинова, лабораторный комплекс научно-исследовательского реакторного комплекса «ПИК», здание 100 Е,

Адрес: 188300, Ленинградская область, Гатчинский район, город Гатчина, микрорайон Орлова роща, дом 1.

Техническая характеристика: вертикальная лестница по оси 15; вертикальная лестница в осях Г/14;

Испытываемый объект	параметры лестницы и площадки							
	длина, м. (без ограждения площадки)	ширина, м.	кол-во ступеней шт.	кол-во балок крепления к стене шт.	угол наклона к горизонтальной плоскости град.	высота ограждений площадки м.	длина ограждений площадки м.	длина бокового ограждения лестницы
Вертикальная лестница по оси 15 (Л-1)								
Лестница	11,5	0,8	38	16	90	-	-	-
Площадка	0,95	0,8	-	2	-	1,2	0,95*2 1,9	9,68
Вертикальная лестница в осях Г/14 (Л-2)								
Лестница	1,5	0,8	4	4	90	-	-	-
Площадка	0,95	0,8	-	2	-	1,2	0,95*2 1,9	-

1. Условия проведения испытаний:

- время испытаний: 10:00 – 12:30,
- погодные условия: видимость нормальная, ветер слабый 1-3 м/с,
- место испытаний огорожено, обозначены площадки безопасности.

2. Средства испытаний:

лебедка ручная рычажная Jun Caupg, 1,5 т.; лебедка цепная (таль) SKRAB (3 т.); набор тросов, набор грузов, веревка для грузоподъемных работ 10 (ПА 24-пр) 70 м.; приспособление для передачи нагрузки на ограждения «Самоспас»; рулетка измерительная Stanley Global Tape 8 м., дальномер Bosch, динамометр ДПУ 0,5-2; динамометр электронный универсальный АЦД/1У-10/1И-2, распорки для груза Brigadier, толщиномер лакокрасочных покрытий МТ 201 (2100 мкм), цифровой штангенциркуль ADA Mechanic 150 PRO.

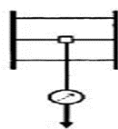
3. Визуальный осмотр лестниц:

- проверка основных размеров, предельных отклонений размеров и форм: **соответствует** ГОСТ Р 534-2009 г.,
- проверка целостности конструкций и их креплений, проверка качества сварных швов: **соответствует** ГОСТ 5264 и СНиП 3.03.01 – крепление элементов вертикальных лестниц к зданию обеспечивает необходимую жесткость конструкции;
- проверка качества защитных покрытий: **соответствует** ГОСТ 9.032 и СП 28.13330.2017, на элементах вертикальных лестниц не имеется следов нарушения защитного покрытия и коррозии металлических конструкций;
- проверка требований к размещению лестницы: **соответствует** ГОСТ 23118.

4. Расчет величины нагрузки на лестницы:

Проведен в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53254-2009 г.

Прочность ступеней вертикальных и маршевых лестниц проверяется путем прикладывания к середине ступеньки вертикально вниз нагрузки величиной 1,8 кН (180 кгс). п. 6.2.9. ГОСТ Р 53254 -2009 г.



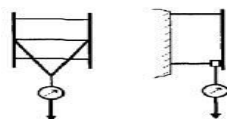
Прочность балки крепления вертикальной лестницы к стене здания проверяется путем прикладывания вертикальной нагрузки рассчитанной по формуле:

$$M = ((H * K_2) / (K_1 * X)) * K_3$$

$$M (Л-1) = ((11,5 * 120) / (2,5 * 16)) * 1,5 = 52 \text{ кг.}$$

$$M (Л-2) = ((1,5 * 120) / (2,5 * 4)) * 1,5 = 27 \text{ кг.}$$

- где, H – высота лестницы;
 K₂ – максимальная масса 1-го пожарного, принимается равной 120 кг;
 K₁ – коэффициент, равный высоте расположения 1-го пожарного на лестнице, м. принимается равным 2,5.
 X – количество балок, при помощи которых лестница крепится к стене;
 K₃ – коэффициент запаса прочности, принимаемый равным 1,5. п. 6.2.10. ГОСТ Р 53254 –2009 г.

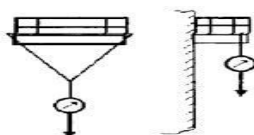


Прочность площадки лестницы проверяется путем прикладывания распределенной нагрузки рассчитанной по формуле:

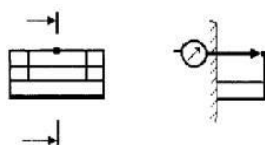
$$M = ((S * K_2) / (K_4 * X)) * K_3$$

$$M (Л-1; Л-2) = ((1,65 * 120) / (0,5 * 2)) * 1,5 = 297$$

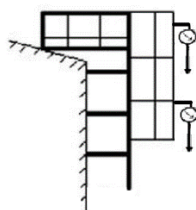
- где, S – площадь площадки лестницы, м²;
 K₂ – максимальная масса 1-го пожарного, принимается равной 120 кг;
 K₄ – коэффициент, численно равный величине проекции человека на горизонталь, м², принимается равным 0,5;
 X – количество балок, при помощи которых площадка крепится к стене;
 K₃ – коэффициент запаса прочности, принимаемый равным 1,5.п. 6.2.12. ГОСТ Р 53254 –2009 г.



Прочность ограждений площадки вертикальной лестницы должны выдерживать нагрузку 54 кН (54 кгс) приложенную горизонтально. п. 5.12; п.6.2.14. ГОСТ Р 53254 –2009 г.



Прочность ограждения вертикальной лестницы проверяется путем прикладывания горизонтальной нагрузки 0,54 кН (54 кгс) в точках, расположенных на расстоянии не более 1,5 м. друг от друга по всей высоте лестницы. Нагрузка удерживается в течении 2 мин. После снятия остаточной деформации и нарушения целостности конструкции быть не должно.



Результаты испытаний:

Испыываемый объект	Кол-во испытываемых точек	Нагрузка, кН (кгс/см ²)	Результаты испытаний
Вертикальная лестница Л-1			
Ступени лестницы	8	180	удовлетворительно
Балка крепления лестницы	8	52*2 104	удовлетворительно
Площадка лестницы	1	297	удовлетворительно
Ограждения площадки лестницы	2	0,54	удовлетворительно
Боковое ограждение лестницы	7	0,54	удовлетворительно
Вертикальная лестница Л-2			
Ступени лестницы	1	180	удовлетворительно
Балка крепления лестницы	2	27*2 54	удовлетворительно
Площадка лестницы	1	297	удовлетворительно
Ограждения площадки лестницы	2	0,54	удовлетворительно

* НПБ 245-01 (... испытание балок проводим парами, увеличивая нагрузку в 2 раза)

5. **Выводы по результатам испытаний:** вертикальная лестница по оси 15; вертикальная лестница в осях Г/14; **пригодны** к дальнейшей эксплуатации в соответствии с ГОСТ Р 53254-2009 г.

- размеры вертикальных лестниц соответствуют ГОСТ Р 53254-2009 г;
- прочностные характеристики вертикальных лестниц признаются соответствующими требованиям ГОСТ Р 53254-2009;
- вертикальные лестницы защищена от коррозии в соответствии с ГОСТ 9.032, СП 28.13330.2017;
- следующее ежегодное обследование вертикальных лестниц должно быть проведено не позднее июня 2021 года в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53254-2009;
- следующие эксплуатационные испытания вертикальных лестниц должны быть проведены не позднее июня 2025 года в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53254-2009. п. 6.1.4.

Испытания проводились в соответствии с ГОСТ Р 53254-2009 г.

Испытания проводили:

Инженер производства ООО «Госпожсервис»:

/_____/Степанов П.В./

Мастер производства ООО «Госпожсервис»:

/_____/Толкунов А.Г./

Представители заказчика:

/_____/ _____ /
 /_____/ _____ /
 /_____/ _____ /
 /_____/ _____ /