НАИМЕНОВАНИЕ И МЕСТНАХОЖДЕНИЕ ПОДЪЕМНИКА

Фасадный двухподвесной подъемник ZLP630, зав.№ 1531111, изготовлен 16.07.2013 г на предприятии BOYU (WUXI) Technologi CO., LTD, Китай.

В день аварии подъемника, рабочими, находившимися на его рабочей платформе, выполнялись работы по установке утепления на фасаде строящегося жилого дома на объекте «Пусковой комплекс ПК-14 в микрорайоне М-1 жилого района «Седьмое небо»» г. Казани, по адресу: РТ, г. Казань, Советский район, ул. Петра Полушкина, строение № 1.

На момент аварии (17 сентября 2026 года, 13 часов 05 минут) подъемник находился на уровне 15-го этажа здания.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Выявленные при осмотре металлоконструкций подъемника дефекты получены при аварии подъемника.

Концевые выключатели верхнего положения рабочей платформы (отключают электродвигатели при достижении рабочей платформой максимальной высоты, устанавливаются на корпус ловителей), (см. п.7.5.5) не установлены при монтаже или сняты при эксплуатации подъемника.

Представленный эксплуатирующей организацией ООО «Вершина» Акт приема подъемного сооружения, с результатами полного технического освидетельствования составлен 10.07.2026.

По показаниям прораба эксплуатирующей организации:

«В начале сентября 2026 г., в период с 01.09.2026 по 15.09.2026 люльку В-1076 переставили на новое место по моему указанию».

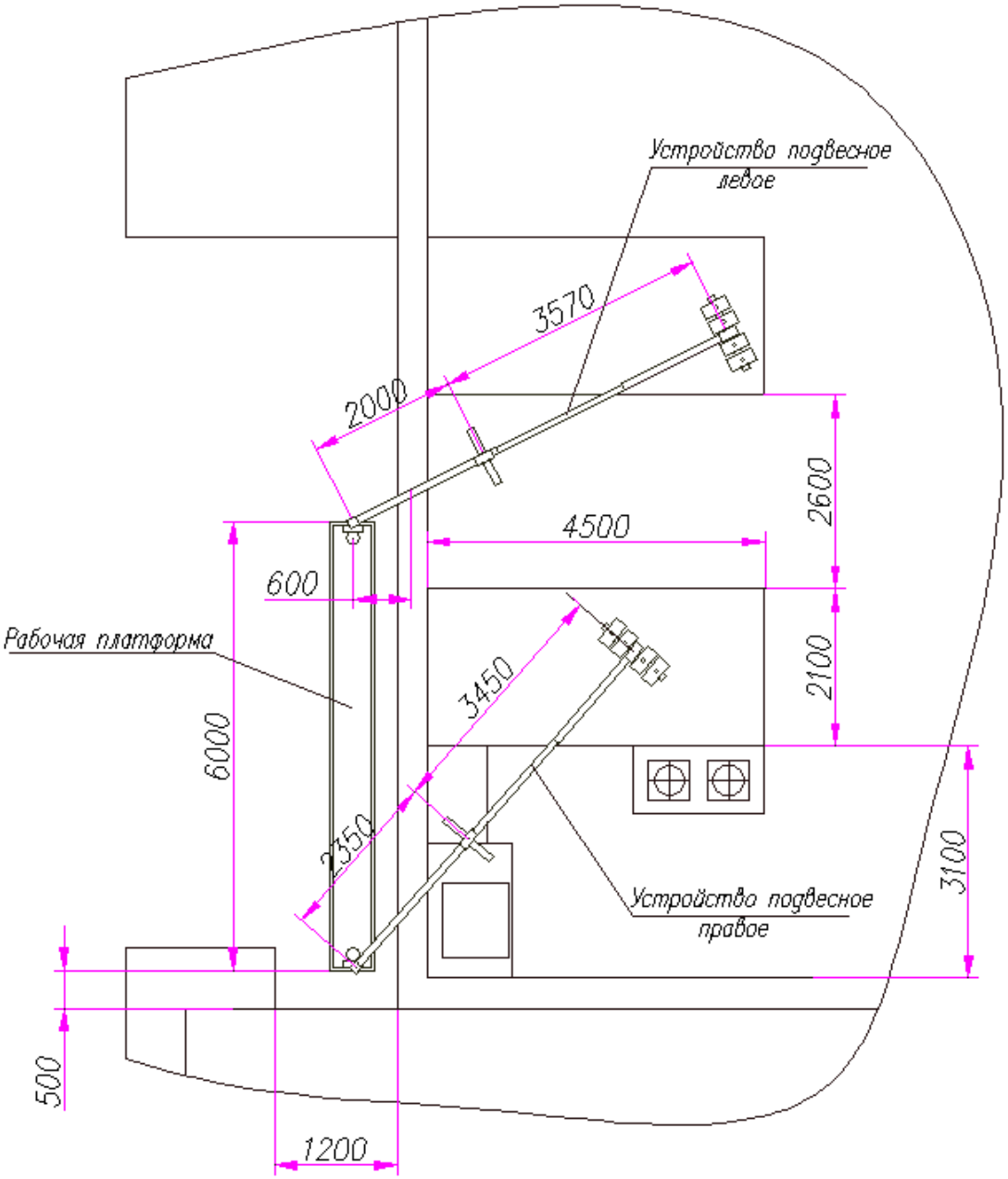
Согласно требованиям «Инструкции по эксплуатации подъемника ZLP-630», (*далее по тексту, если это не оговорено особо – ИЭ*) полное техническое освидетельствование подъемника должно проводиться после монтажа подъемника на новом месте, а по показаниям прораба Эшматова Э.Ю. этого не было сделано.

Согласно требованиям ИЭ: Вылет консоли передней балки должен быть в пределах 1000-1650мм (см. рис. 2 ИЭ).

Эксплуатирующей организацией ООО «Вершина» никакие усиления конструкций не выполнялись (фактический вылет консоли - 2350 мм).

Согласно требованиям ИЭ: «Консоли расположить так, чтобы расстояние между осями консолей в плане были сопоставлено с длиной люльки (2, 4 или 6 м). Продольная ось консоли должна быть перпендикулярна фасаду здания».

Результаты осмотра места установки подвесных устройств рабочей платформы на крыше здания и контрольных измерений подвесных устройств, позволяют установить фактическое расположение подвесных устройств рабочей платформы на крыше здания. Такая схема представлена на рис. 3. При монтаже подвесных устройств рабочей платформы на крыше здания требование ИЭ к перпендикулярности осей подвесного устройства к фасаду здания не выполнено.



СЦЕНАРИЙ АВАРИИ И ПРЕДШЕСТВУЮЩИХ СОБЫТИЙ

С учетом вышеизложенного, а также основываясь на показаниях свидетеля аварии, развитие сценария аварии происходило следующим образом:

Рабочая платформа подъемника с грузом и двумя рабочими поднимается на уровень 15-го этажа здания - благоприятное расположение груза и рабочих на платформе позволяет это делать.

На уровне 15-го этажа рабочие планируют сойти с платформы в здание через оконный проем. Оконный проем находится со стороны правого подвесного устройства (именно правое подвесное устройство находится в состоянии неустойчивого равновесия). Нагрузка на правую консоль возрастает (причина изменения в распределении нагрузки на платформе в сторону правой консоли достоверно не может быть установлена, но с большой долей вероятности, это произошло при переходе рабочего с одного края платформы на другой (с левого края на правый). Вследствие изменившейся нагрузки на консоль правого подвесного устройства, последнее теряет устойчивость и начинает накреняться, поворачиваясь относительно передней опоры устройства, при этом опускается и правая сторона рабочей платформы. Передняя опора накренившегося правого подвесного устройства начинает работать на излом, происходит разрыв стенок металлоконструкции в верхней части опоры, консоль подвесного устройства ударяется о парапет здания, от толчка происходит излом трубчатых стоек под блоки балласта на задней опоре и часть балласта падает на крышу здания (8-9 блоков).

Как показывает проверочный расчет, для случая, когда передняя балка опирается на парапет здания, а на задней опоре находится только 10 грузов балласта вместо 18, устойчивость подвесного устройства не возросла (опрокидывающий момент по-прежнему больше удерживающего), вследствие чего подвесное устройство продолжает опрокидываться и падает на землю. При ударе подвесного устройства о землю передняя опора отрывается и отлетает в сторону. Рабочая платформа удерживается на уровне 15-го этажа здания на предохранительном канате левого подвесного устройства.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании анализа результатов экспертного обследования фасадного двухподвесного подъемника модели ZLP630, зав. № 131111, имеющего разрушения расчетных элементов конструкции аварийного характера, сделаны следующие выводы:

1. Техническое состояние подъемника на момент аварии – неработоспособное (подъемник не должен допускаться к использованию в работе).

2. Основными причинами аварии подъемника явились:

- работа с нагрузками, превышающими номинальную грузоподъемность подъемника, указанную в паспорте (ZLP -630.2010 ПС) и инструкции по эксплуатации (ZLP-630.ИЭ);

- отступление от требований инструкции по эксплуатации подъемника в части конфигурации сборки подвесных устройств;

- отступление от требований инструкции по эксплуатации подъемника в части проведения технических освидетельствований;

- неисполнение своих обязанностей ответственными лицами.