

Сведения о типовых нарушениях, выявляемых при проведении проверок организаций. Обобщенные причины аварий.

К наиболее часто встречающимся случаям нарушения обязательных требований промышленной безопасности, выявляемым при осуществлении контрольной (надзорной) деятельности, относятся:

- эксплуатация подъемных сооружений (ПС) за пределами расчетного срока службы, установленного изготовителем, без проведения экспертизы промышленной безопасности;

- невыполнение требований статьи 9 Федерального закона от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» по ведению учета и анализа причин инцидентов при эксплуатации опасного производственного объекта с принятием мер по недопущению их в дальнейшем;

- отсутствие проектов производства строительно-монтажных работ (ППР), технологических карт (ТК), соответствующих характеру выполняемых на объекте работ с применением ПС, либо невыполнение мероприятий по безопасности, установленных в ППР и ТК;

- неудовлетворительная организация проведения планово-предупредительных ремонтов, технических обслуживаний ПС в соответствии с требованиями руководств по их эксплуатации;

- допуск к работе неквалифицированного персонала, не прошедшего обучение и стажировку, назначение ответственных лиц, не прошедших аттестацию;

- работа технических устройств с выявленными в процессе эксплуатации дефектами, непринятие своевременных мер по устранению выявленных дефектов;

- нарушение сроков (периодичности) проведения технических освидетельствований, технического диагностирования ПС;

- осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов с ПС, с нарушением установленных требований.

До 01 июля 2021 года, при осуществлении контрольной (надзорной) деятельности за соблюдением обязательных требований Технического регламента, к наиболее часто встречающимся случаям нарушений относятся:

- несоблюдение обязательных требований безопасности, установленных техническим регламентом, руководством по эксплуатации изготовителя при эксплуатации лифтов, платформ подъемных, в том числе: -нарушение периодичности и объема выполняемых работ при ТО и Р лифтов,

предусмотренных заводом изготовителем; -отсутствие подтверждения проведения оценки соответствия;

- несоблюдение требований к квалификации персонала, осуществляющего работы по использованию и содержанию опасных объектов;

- эксплуатация лифтов, отработавших назначенный срок службы, без проведения обследования с целью определения условий возможного продления использования лифта;

- эксплуатация опасных объектов при отсутствии руководства по эксплуатации изготовителя;

- отсутствие связи, при помощи которой пассажир может вызвать помощь извне.

Анализ аварийности и травматизма при эксплуатации ПС на территории Северо-Западного управления Ростехнадзора.

За 2021 год имели место две аварии (Архангельская обл.-1; Мурманская обл.-1) на ОПО с ПС, в результате которых пострадало два человека

За 12 месяцев 2020 года произошло две авария (Санкт-Петербург – 1, Архангельская обл. - 1). В результате аварий произошел один несчастный случай со смертельным исходом - пострадал 1 человек, машинист башенного крана.

Показатели смертельного травматизма на ОПО с ПС за 12 месяцев 2021 года, в сравнении с аналогичным периодом 2020 года, снизились.

За отчетный период несчастных случаев со смертельным исходом не было, имели место четыре несчастных случая с тяжелым исходом (Санкт-Петербург - 2; Вологодская обл. – 1; Архангельская обл. - 1) и один групповой несчастный случай (Вологодская обл. -1), в результате которого один человек получил тяжелые травмы и один – легкие.

За аналогичный период 2020 года произошли два несчастных случая со смертельным исходом (Санкт-Петербург - 1 (в результате аварии), Калининградская обл. - 1), три тяжелых несчастных случая (Санкт-Петербург - 2, Ленинградская обл. - 1) и один групповой несчастный случай (Вологодская обл. - 1 (3 человека пострадало, из них 2 тяжелых, 1 - легкий)).

Проведено расследование причин аварии на гидравлическом самоходном подъемнике с комбинированной стрелой с дизельным приводом, модель JLG 600AJ ООО «Велесстрой»:

4 февраля 2021 года в 04 часов 50 мин. на территории строительной площадки объекта капитального строительства «Центр строительства крупнотоннажных морских сооружений. Комплекс для изготовления оснований гравитационного типа и интеграции модулей верхних строений», цех сборки модулей ВС на три пролета № 107, расположенной по адресу: Мурманская

область, Кольский район, с/п Междуречье, с. Белокаменка, территория и часть акватории Кольского залива между Мысами Белокаменный и Великий, 2 монтажника ООО «ГестСтрой», находясь на платформе (люльке) подъемника 600AJ, управляли ей. Во время движения подъемника, произошло зацепление платформы (люльки) о выступающую часть металлоконструкции кровли цеха № 107. Система безопасности подъемника 600AJ, находилась в заблокированном состоянии, не могла обеспечить отключение рабочих режимов подъемника во время перегрузки, что позволило управляющему подъемником продолжить перемещение подъемника. В момент опирания люльки о выступающую часть металлоконструкции кровли, произошло резкое увеличение динамической нагрузки на металлоконструкцию стрелы с последующим разрушением внутренней секции стрелы. В результате разрушения, стрела с люлькой стала падать вниз. На высоте 2 м от уровня площадки, подвижной гусек стрелы подъемника ударился о смонтированный ранее трубопровод. Платформа люльки с людьми была опрокинута на 90° (на бок). От полученного удара о трубопровод, находившихся работников, которые применяли страховочную привязь, и были застрахованы к ограждающим конструкциям люльки, выбросило из люльки с последующим падением на бетонный пол. От полученных травм они скончались. Подъемник получил механические повреждения.

Причинами аварии явились:

1. Отсутствие своевременного контроля за наличием на участке производства работ инженерно-технического работника, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС.

2. Нарушение требований, изложенных в паспорте и руководстве по эксплуатации указанного Подъемника, допущение систематических нарушений паспортных режимов эксплуатации.

3. Несоблюдение безопасных условий работы подъемника путем организации надлежащего надзора и обслуживания, отсутствие на месте производства работ машиниста подъемника закрепленного за подъемником в нарушении производственной инструкции.

4. Отсутствие в ППР с применением подъемных сооружений при строительстве, плана работ по установке подъемника для производства работ.

5. Отступления от требований ППР с применением подъемных сооружений. Нарушение требований ППР с применением подъемных сооружений при назначении рабочих люльки.

05.03.2021, на опасном производственном объекте, эксплуатируемом ООО «Вектор», на строительном объекте «Многokвартирный жилой дом по Набережной Северной Двины, д. 118 в г. Архангельске» при перемещении пакета с пиломатериалами башенным быстромонтируемым краном TEREX марки CBR 40H-4, произошло его падение, из-за превышения характеристик крана по грузоподъемности на определенном вылете стрелы, установленных в инструкции

по эксплуатации. В результате падения и удара о стену возводимого здания, ограждение стройплощадки, крышу рядом стоящего жилого дома и землю башенно-стреловое оборудование получило значительные повреждения. Пострадавших в результате аварии нет.

Комиссия, созданная приказом Северо-Западного управления Ростехнадзора, установила, что основными техническими и организационными причинами аварии явились:

1. Эксплуатация крана с превышением характеристик, установленных в инструкции по эксплуатации крана (грузоподъемность, паспортные режимы эксплуатации), перемещение груза, превышающего грузоподъемность крана на вылете стрелы в момент аварии.

2. Допуск в работу ИТР, ответственным за осуществление производственного контроля за эксплуатацией ПС, башенного крана, подлежащего учету в федеральных органах исполнительной власти в области промышленной безопасности, без участия в работе комиссии по пуску крана уполномоченного представителя федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности.

3. Эксплуатация башенного крана, подлежащего учету в федеральных органах исполнительной власти в области промышленной безопасности, не поставленного на учет за эксплуатирующей организацией, с истекшим сроком службы без проведения экспертизы промышленной безопасности.

4. Неудовлетворительная организация и осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности в ООО «Вектор», выразившееся в отсутствии контроля за соблюдением работниками ОПО требований промышленной безопасности.

5. Выполнение погрузочно-разгрузочных работ с применением ПС с отступлениями от требований ППРк, в отсутствие непосредственного руководства работами по перемещению грузов краном ответственным за безопасное производство работ, без инструктажа крановщика и стропальщика по вопросу безопасного выполнения работ по перемещению груза, привезенного на строительную площадку.

Комиссией по техническому расследованию причин аварии определены мероприятия по локализации и устранению причин аварии с установлением сроков исполнения, а также установлены лица, ответственные за допущенные нарушения требований промышленной безопасности.

12.05.2021 на территории ПАО «Северсталь» произошел групповой несчастный случай с работниками ООО «Ольвия» на опасном производственном объекте ООО «Скаймастер» при эксплуатации автогидроподъемника HORYONG SKY 450. После подъема 2 рабочих в люльке гидроподъемника на высоту 21 м.,

стрела АГП самопроизвольно сложилась, люлька разрушилась, в результате чего работники получили травмы, из них 1 чел. тяжелой степени, 1 чел. легкой

Причины, вызвавшие групповой несчастный случай

1. Разрушение стрелы подъемника вследствие ненадлежащего надзора и обслуживания подъемника эксплуатирующей организацией.

2. Неудовлетворительный уровень организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности, выразившийся в не обеспечении контроля за необходимыми испытаниями и техническими освидетельствованиями подъемника, за наличием документов о подтверждении соответствия подъемника обязательным требованиям законодательства Российской Федерации о техническом регулировании, возложение обязанностей по осуществлению производственного контроля на неаттестованного работника, генерального директора.

3. Использование подъемника без подтверждения соответствия обязательным требованиям законодательства Российской Федерации о техническом регулировании.

12.05.2021 произошел тяжелый несчастный случай со строителем по электротехнической части ПАО СЗ «Северная верфь». При выполнении работ по погрузке на строящейся заказ главного распределительного щита произошло падение груза в технологический проем верхней палубы. При падении грузом был травмирован строитель, находящийся на палубе шельтердека.

В ходе расследования установлено, что опускание груза порталным краном в технологический проем производилось при нахождении людей в опасной зоне, стропальщик, находящийся на верхней палубе, не убедился в отсутствии людей. Отсутствовал технологический регламент на производство работ. Заводом изготовителем главного распределительного щита нарушены требования применения рым-болтов при разработке схемы строповки. На предприятии неудовлетворительно осуществлялся производственный контроль.

14 декабря 2021 года, в 02 часа 45 минут, при выполнении работ по погрузке контейнеров с использованием причального контейнерного перегружателя STS, принадлежащего ООО «Феникс», в трюм судна «ATLANTIC NAVIGATOR II» (Мальта), пришвартованного к причалу № 1 многофункционального морского перегрузочного комплекса «Бронка», произошел тяжелый несчастный случай с докером-механизатором ООО «Феникс». Пострадавший исполнял обязанности сигнальщика в трюме судна и был придавлен опускаемым на место установки контейнером.

Причины тяжелого несчастного случая:

1. Опускание 20 футового контейнера краном в трюм производилось при нахождении сигнальщика в опасной зоне, под грузом.

2. Крановщик осуществлял погрузку контейнера краном без команды сигнальщика на его опускание, не убедился в отсутствии людей в опасной зоне, не выполнил команду «стоп» подаваемую вторым помощником капитана судна, наблюдавшего за погрузкой с крышки трюма.

Аварии на лифтах в 2021 году.

В 2021 году аварии на объектах (лифтах) произошли на территориях, поднадзорных Забайкальскому (1), Западно-Уральскому (1), Центральному (2), Верхне-Донскому (1), Северо-Западному (1) и Приокскому (1) управлениям Ростехнадзора. В результате 7 аварий лифтов 1 пассажир погиб, 7 пассажиров получили травмы различной степени тяжести. Следует отметить увеличение числа аварий, происшедших при эксплуатации лифтов, по сравнению с 2020 годом, когда было зарегистрировано 5 аварий на лифтах.

Два случая травмирования пассажиров в лифтах в 2021 году явились следствием грубых нарушений пострадавшими правил пользования лифтами.

Так, 24.06.2021 в результате попытки самоэвакуации из кабины остановившегося между этажами лифта, установленного в жилом доме города Коломна Московской области, пассажир упал в шахту лифта, получив при этом смертельные травмы.

Остановка пассажирского лифта (модель «ПП-402А», зав. № 40314 (232112), уч. № 114423, изготовлен в 2017 году ПАО «Карачаровский механический завод», введен в эксплуатацию 15.02.2018 года) произошла в результате кратковременного перепада напряжения. После остановки кабины лифта между этажными площадками 6 и 7 этажа, пассажир связался с диспетчером ООО «ЛифтМастер» из купе кабины. Диспетчер объяснил пассажиру, чтобы он не предпринимал никаких действий и дожидался приезда аварийной бригады. Однако, не дождавшись приезда аварийной бригады, пассажир предпринял попытку самостоятельно покинуть кабину лифта, в результате чего произошло его падение в шахту лифта.

Вследствие перепада напряжения, произошла перезагрузка частотного преобразователя привода дверей кабины, что привело к остановке кабины между этажами. После перезагрузки частотного преобразователя произошел переход станции управления лифтом из режима «нормальная работа» в режим «ошибка», что привело к блокировке управления частотными преобразователями главного привода и привода дверей. Привод дверей кабины после перезагрузки без внешней команды от станции управления лифта не меняет положения створок двери кабины и свои внутренние режимы работы. Совокупность фактов перехода станции в режим «ошибка» и перезагрузки привода дверей кабины привела к тому, что привод дверей кабины после перезагрузки не перешёл в режим удержания створок двери кабины в закрытом положении. При этом была установлена возможность открытия двери кабины механическим способом при приложении сверхнормативного усилия.

24.07.2021 в г. Воронеж в многоквартирном жилом доме кабина лифта (пассажирский ЛП-0610БШЭ1, изготовлен в 2015 году ОАО «Могилевский завод

лифтового машиностроения», зав. № 192685, введен в эксплуатацию в 2016 г., уч. № 56087) в которой находились двое несовершеннолетних, аварийно остановилась между 5 и 6 этажами здания. Следует отметить, что подростки во время посадки в кабину лифта на 1 этаже пытались нарушить технологический процесс работы лифта (принудительно держали кнопку пульта приказов «Отмена», пытались препятствовать закрытию дверей кабины и шахты лифта и т.п). При аварийной остановке лифта, не дожидаясь прибытия на место происшествия квалифицированного персонала, подростки предприняли попытку самостоятельно эвакуироваться из кабины лифта, находившейся между этажными посадочными площадками. В результате один из них, упал в шахту лифта, получив при этом тяжелую травму.

Комиссией по расследованию обстоятельств происшествия, кроме грубого нарушения Правил пользования лифта, была установлена сопутствующая причина - доступность к стопору механического замка широкой створки дверей кабины для находящегося внутри нее пассажира, располагающего предметом длиной более 400 мм, который может пройти в зазор (1 мм ÷ 6 мм) между обвязкой портала кабины и широкой створкой.

В 2021 году зафиксированы несколько аварий, произошедших по причине неисправности лифтового оборудования.

09.04.2021 произошла авария больничного лифта ПБ-053А (изготовлен ОАО «Щербинский лифтостроительный завод» в ноябре 2007 года, зав. № 81224, учетный № 363821 от 12.12.2019, введен в эксплуатацию 25.05.2011), установленного в Центральном корпусе ГУЗ «ГКБ № 1» (Забайкальский край, г. Чита, ул. Ленина, 8). При загрузке лифта на 2-м этаже лифт самопроизвольно начал движение вниз до цокольного этажа с открытыми дверями кабины и открытой дверью шахты 2-го этажа. Из письменных и устных объяснений должностных лиц и свидетелей аварии следует, что по прибытии кабины лифта на 2-й этаж лифтер открыл двери кабины, двери шахты и вышел на посадочную площадку для обеспечения возможности проезда в кабину пациента на коляске. Следом за пациентом на коляске в кабину прошли ходячие пациенты, которые направлялись в помещение для выписки больных после излечения. Всего в кабине оказалось 11 человек. Лифтер оставался на посадочной площадке. Сработала звуковая сигнализация о перегрузе лифта сверх установленной нормы (500 кг), и в этот же момент лифт самопроизвольно начал движение вниз с открытыми дверями кабины и дверями шахты с посадкой на буфер. Далее лифтер закрыл двери шахты на 2-м этаже, быстро проследовал на посадочную площадку цокольного этажа, вызвал лифтера соседнего лифта и совместно с ним произвел эвакуацию пассажиров из кабины. В результате аварии один из пассажиров получил травму средней тяжести. Комиссией по расследованию причин данной аварии установлена техническая неисправность лифта (недостаточная масса противовеса).

11.04.2021 произошла авария грузового лифта ПП-1005В (изготовлен ОАО «Щербинский лифтостроительный завод» в 2001 г., зав. № 95143, зарегистрирован 06.11.2002 г. за № 82555 в Башкирском управлении Госгортехнадзора России,

введен в эксплуатацию 27.06.2002), установленного в ГБУ культуры и искусства Национальный Молодежный Театр Республики Башкортостан им. М. Карима, в результате которой была тяжело травмирована работник театра.

Открыв дверь грузового лифта, предназначенного для перевозки габаритных элементов декораций с цокольного этажа, работник театра, не убедившись в наличии кабины на этаже, шагнула вперед, в результате чего упала в шахту на кабину лифта, находящуюся на нулевом этаже, и получила тяжелые травмы.

Причиной возникновения аварии грузового лифта ПП 1005В в театре Уфы послужила неисправность устройства, размыкающего цепь безопасности при несанкционированном открытии дверей шахты в режиме «нормальная работа», в виду не соответствующей инструкции завода-изготовителя регулировки выключателей притвора дверей шахты.

12.08.2021 в АО «Гостиница Советская» (г. Санкт-Петербург) при движении пассажирского лифта (изготовлен в 2012 году Санкт-Петербургским филиалом ООО «ОТИС Лифт», зав. № А4ИВ0104, введен в эксплуатацию в сентябре 2013 г., уч. № 470880) с одним пассажиром в кабине с 11 этажа вниз в момент попутной остановки на 6 этаже не произошло наложение тормоза лебедки, под действием силы тяжести противовес начал движение вниз до упора в гидравлический буфер. Кабина лифта, движущаяся вверх, по инерции ударилась в перекрытие машинного помещения. При движении в обратном направлении вниз сработали ловители, кабина зависла выше уровня площадки крайнего 18 этажа. В результате динамических нагрузок упали вниз створки декоративного потолка кабины, которыми был травмирован пассажир.

Проведенная в ходе расследования экспертиза установила отклонения и дефекты в работе тормозной системы лебедки. В момент остановки кабины лифта на 6-ом этаже произошло заклинивание деталей растормаживающего механизма, тормозные колодки не пришли в соприкосновение с тормозным шкивом, в результате чего не обеспечен необходимый тормозной момент для удержания кабины в неподвижном состоянии. При этом Руководством по устройству, монтажу и эксплуатации безредукторной лифтовой лебедки New BOMCO-W не регламентировано проведение работ по контролю степени износа деталей данного узла.

Выявленный дефект позволил сделать вывод о том, что в процессе работы тормоза в случайном порядке могло происходить заклинивание любой из двух тормозных систем, при этом вторая система выполняла свою функцию. Поскольку инструкцией по лебедке при проведении технического обслуживания не предусмотрены действия, позволившие смоделировать указанную ситуацию, дефект механизма не был выявлен своевременно, т.е. лифт мог функционировать некоторое время с нарушениями в работе тормоза. Таким образом, причиной самопроизвольного движения кабины явилось совпавшее по времени механическое заклинивание двух тормозных систем.

07.09.2021 произошла авария пассажирского лифта AMBER 100 (зав. № 134501, уч. № 177158, изготовлен в 2013 году фирмой «LM LIFTMATERIAL

GmbH», введен в эксплуатацию в декабре 2014 года), установленного в 43-этажном жилом доме в г. Красногорска Московской области. При движении лифта с двумя пассажирами в кабине чувствовался запах гари. На 24 этаже лифт остановился, двери кабины и шахты лифта штатно открылись и одна из пассажиров вышла из кабины. Из-за усиливающегося запаха гари вторая пассажирка также хотела выйти на 24 этаже, но не успела, так как сразу началось неконтролируемое движение кабины лифта вверх с открытыми дверями кабины. В результате столкновение кабины лифта с верхним бетонным перекрытием шахты лифта пассажирка получила травмы головы и шеи.

В результате проведенного расследования установлено, что авария произошла из-за отказа тормозного устройства лебедки главного привода лифта, который был вызван перегревом тормозных накладок и анкерных шайб тормозного устройства лебедки главного привода лифта, возникшего из-за сильного трения накладок ротора об анкерные шайбы при движении кабины, которое в свою очередь произошло по причине попадания продуктов износа фрикционного материала тормозных накладок ротора в воздушный зазор тормоза, в результате чего произошло прилипание (приваривание) тормозных накладок ротора к анкерным шайбам и последующее разрушение тормозных накладок ротора при начале движения кабины с 24 этажа. При этом в разделе «Техническое обслуживание» Руководства по эксплуатации лебедки ZETATOR производства Ziehl-Abegg отсутствуют указания изготовителя лебедки лифта по очистке тормоза при обслуживании.

Еще одна авария произошла 16.09.2021 в г. Обнинск Калужской области из-за нарушения электромехаником требований руководства по эксплуатации лифта при эвакуации лиц, находящихся внутри лифта после его аварийной остановки. В результате аварии произошло частичное разрушение кабины лифта модели ПП-0606Е (изготовлен в 2017 г. ОАО «ЩЛЗ», зав. № 15565, уч. № К-2847лд, введен в эксплуатацию в 2018 году) и другого лифтового оборудования, а также пострадал пассажир, находящийся в момент аварии в кабине лифта.

Для эвакуации пассажира из кабины остановившегося лифта электромеханик открыл шкаф с устройством ручного растормаживания, который оборудован контактом безопасности, который при открытии размыкает цепь безопасности, что приводит к снятию напряжения с лебедки и наложению тормоза лебедки. Предположительно, при ручном растормаживании произошел обрыв тросика и его заклинивание внутри рубашки, что привело к невозможности наложения тормоза. Тормоз находился постоянно в открытом состоянии, что привело к неконтролируемому движению кабины вверх с увеличением скорости. Далее произошел жесткий удар противовеса о буфер. При подскоке кабина левой частью каркаса ударила о раму лебедки, в результате чего произошел перекос каркаса кабины и частичное разрушение ограждения купе, выход башмаков кабины из направляющих. Пассажир при этом получил ушибы.

Анализ проведенных комиссиями территориальных органов Ростехнадзора расследований причин аварий лифтов позволяет сделать вывод, что технические нарушения, выявляемые в ходе расследований причин аварий

лифтов, являются следствием нарушения владельцами объектов и эксплуатирующими объекты организациями обязательных требований Технического регламента таможенного союза ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов», «Правил организации безопасного использования и содержания лифтов, подъемных платформ для инвалидов, пассажирских конвейеров (движущихся пешеходных дорожек) и эскалаторов, за исключением эскалаторов в метрополитенах» и руководств по эксплуатации лифтов, в частности:

- ненадлежащая организация обслуживания и ремонта объектов;
- отсутствие назначенных лиц, ответственных за организацию эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов;
- несоответствие квалификации работников требованиям профессиональных стандартов;
- отсутствие контроля со стороны ответственных специалистов за действиями персонала, участвующего в обслуживании и ремонте объектов;
- низкая производственная дисциплина работников организации, осуществляющей обслуживание и ремонт объектов.