НАДЗОР (КИРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ)

Характеристика объекта и места аварии

Опасный производственный объект «Участок механизации» (рег. № А47-00314-001) идентифицирован как объект, на котором организацией ОАО «КЧУС+К» эксплуатируются стреловые краны (автомобильные, пневмоколесные, гусеничные, башенные), подъемники (вышки). Дата регистрации – 13.12.2005.

Договор страхования риска ответственности за причинение вреда при эксплуатации объекта заключен с ООО «РГС-Поволжье», страховой полис № 009568, срок действия с 03.06.2009 по 02.06.2010.

Техническое устройство, используемое на объекте, – стреловой самоходный гусеничный дизель-электрический кран ДЭК-251 (зав. № 3432, рег. № 14365), грузоподъемность 25 тонн, изготовлен Челябинским механическим заводом имени 60-летия Октября в августе 1982 г
.

Дата полного технического освидетельствования – 22.10.2008. Полное техническое освидетельствование проведено со стрелой L=22,75 м. При паспортной грузоподъемности крана с данной стрелой 12,75 тонны испытания проводились исходя из грузоподъемности 10 тонн.



Дата установки на объекте капитального строительства (Киров, ул. Ленина, 191) – 18.08.2009.

Во время аварии кран находился на территории строительной площадки многоэтажного жилого дома № 191 по ул. Ленина между строящимся жилым домом и ограждением строительной площадки. В 15 метрах от ограждения строительной площадки находится 9-этажный жилой дом № 189. Между ограждением и жилым домом имеется проезд. В момент аварии на кране была установлена стрела L=24 м.

Экспертиза промышленной безопасности крана проведена ООО «Кирово-Чепецкое управление строительства + К» (лицензия № 00-ДЭ-003101 (П), выдана Федеральной службой по технологическому надзору, срок действия – с 12.07.2004 по 12.07.2009). Экспертиза проведена в период с 24.09.2007 по 22.10.2007. По результатам заключения проведенной экспертизы, кран находился в работоспособном состоянии и был допущен

ООО «Кирово-Чепецкое управление строительства + К» к дальнейшей эксплуатации с паспортной характеристикой.

Заключение экспертизы промышленной безопасности крана гусеничного ДЭК-251 (рег. № 14365) рассмотрено и утверждено Управлением Ростехнадзора по Кировской области 18.12.2007 № 2420.

Кран эксплуатировался в легком режиме работы.

Аналогичные аварии на данном опасном производственном объекте и на участке (объекте капитального строительства) ранее зарегистрированы не были.

Квалификация обслуживающего персонала и лиц, причастных к аварии

Функции машиниста стрелового самоходного гусеничного крана ДЭК-251 самовольно выполнял Мышкин Валерий Анатольевич – монтажник строительных машин и механизмов 4 разряда Управления механизации и автомобильного транспорта (далее УМиАТ) ОАО «КЧУС+К», не имеющий квалификации машиниста стрелового самоходного гусеничного крана и права допуска к управлению.

Обязанности стропальщика выполнял Четвериков В. В. – монтажник строительных машин и механизмов УМиАТ ОАО «КЧУС+К», не имеющий квалификации стропальщика.

Кочуров Сергей Иванович – генеральный директор ОАО «КЧУС+К» – на знание требований правил промышленной безопасности не аттестован.

Буйских Константин Викторович – начальник УМиАТ ОАО «КЧУС+К» – проходил проверку знаний требований промышленной безопасности и требований промышленной безопасности к подъемным сооружениям (ПБ 10-382-00; ПБ 10-611-03) в территориальной аттестационной комиссии Управления Ростехнадзора по Кировской

области 14.02.2008, протокол № 47-08-0101.

Порошин Олег Валентинович –начальник участка № 2 УМиАТ ОАО «КЧУС+К» – проходил проверку знаний требований промышленной безопасности и требований промышленной безопасности к подъемным сооружениям (ПБ 10-382-00, ПБ 10-611-03) в Центральной постоянно действующей аттестационной комиссии ОАО «КЧУС+К» в качестве лица, ответственного по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов, подъемников (вышек), кранов-трубоукладчиков, крановых путей, грузозахватных приспособлений и тары, 12.04.2007, протокол № 2.

Зорин Владимир Дмитриевич – механик участка № 2 УМиАТ ОАО «КЧУС+К» – проходил проверку знаний требований промышленной без-опасности и требований промышленной безопасности к подъемным сооружениям (ПБ 10-382-00, ПБ 10-611-03) в Центральной постоянно действующей аттестационной комиссии ОАО «КЧУС+К» в качестве лица, ответственного за содержание грузоподъемных кранов, подъемников (вышек) в исправном состоянии, 12.04.2007, протокол № 2.

Обстоятельства аварии, допущенные нарушения

7 апреля 2010 г. в 7.00 монтажники строительных машин и механизмов Мышкин В. А. и Четвериков В. В. получили задание от начальника участка № 2 УМиАТ ОАО «КЧУС+К» Порошина О. В. на до-ставку контрольного груза массой 8800 кг с территории управления в Кирово-Чепецке на строящийся объект «Многоэтажный жилой дом по ул. Ленина, 191, Киров», для проведения испытаний крана башенного КБ-405, установленного на данном объекте. Для разгрузки данного груза из кузова грузового автомобиля был направлен автомобильный кран КС-4561. Прибыв на объект, Мышкин В. А. и Четвериков В. В. увидели, что проезд крана КС-4561 и автомобиля к месту разгрузки, указанному Порошиным О. В., загорожен кучами песка.

Мышкин В. А., не уведомив Порошина О. В., решил самостоятельно произвести выгрузку груза из автомобиля гусеничным краном ДЭК-251, находящимся на стройплощадке дома № 191 на ул. Ленина, и, без разрешения открыв потайной замок машинного отделения, включил панель управления краном. Убедившись в том, что кран работает, Мышкин В. А. приступил к разгрузке автомобиля.

Из протокола опроса Мышкина В. А. установлено, что он знает устройство и имеет навыки управления краном ДЭК-251, полученные им при работе на другом предприятии, но соответствующих документов о допуске к этим работам не имеет.

Механизмом подъема стрелы Мышкин В. А. установил вылет крюка главного подъема на расстояние около 5 метров
от основания корня стрелы, но не контролировал при этом по указателю вылета и грузоподъемности фактический вылет стрелы. Мышкин В. А. дал команду Четверикову В. В. зацепить крюками стропы крана за инвентарные петли контрольного груза и, не меняя при этом вылет стрелы, грузовой лебедкой поднял груз на высоту около
5 м
от земли. Потом, включив механизм поворота, повернул крановую установку на 90 градусов вокруг оси в сторону дома 189.

Во время поворота крана Мышкин В. А. почувствовал резкий рывок и решил, что падает стрела, так как положение крана относительно земли не изменилось. Для предотвращения падения стрелы Мышкин В. А. включил контроллер механизма подъема стрелы в положение «вверх», после чего кран с поднятым грузом опрокинулся в сторону дома 189. Во время падения кран стрелой

повредил остекление и ограждения балконов с 6-го этажа по 3-й. После того как стрела крана оперлась оголовком на плиту балкона 3-го этажа и нижней секцией на бетонное ограждение стройплощадки, под действием веса противовеса крановая установка повернулась вокруг своей оси на 90 градусов, и кран упал на левую сторону.

В ходе расследования установлено, что и. о. ответственного по надзору по УМиАТ ОАО «КЧУС+К» Порошиным О. В. с 22.10.2009 кран выведен из эксплуатации, в связи с отсутствием объема работ, с записью в паспорте крана.

Приказом начальника УМи-АТ ОАО «КЧУС+К» Буйских К. В. от 15.01.2010 01 кран выведен из эксплуатации с 18.01.2010 на

период экспертного обследования, в связи с истечением срока действия предыдущей экспертизы промышленной безопасности.

На основании дефектной ведомости, выданной экспертной комиссией, эксплуатация крана запрещена ответственным за исправное состояние грузоподъемных машин Зориным В. Д. 20.01.2010, с записью в вахтенном журнале крана.

В соответствии с ведомостью по ремонту и подготовке к эксплуатации, утвержденной 19.01.2010 главным инженером УМиАТ ОАО «КЧУС+К» Олейником М. А., в период с 05.04.2010 по 16.04.2010 на кра-не ДЭК-251 (рег. № 14 365) должны проводиться работы по ревизии электрооборудования. 07.04.2010 эти работы не проводились, так как подготовка сменного электрооборудования выполнялась на территории УМиАТ в Кирово-Чепецке. Ремонтный персонал 07.04.2010 на кран не направлялся.

Для определения обстоятельств и причин падения крана решением председателя комиссии по расследованию была назначена экспертная группа, с участием работников специализированной по кранам организации ЗАО «ЛесПромТорг».

При осмотре крана экспертной группой установлено:

- усталостных трещин, расслоения металла несущих элементов крана и их соединений не выявлено. Обнаруженные недопустимые повреждения и деформации явились следствием падения крана;

- укомплектованность крана механизмами соответствует требованиям эксплуатационной документации;

- не отрегулирован тормоз

механизма поворота;

- ослаблен тормоз стреловой лебедки вследствие разрушения тормозной пружины;

- разрушена ведущая шестерня вертикального вала механизма поворота крана;

- элементы канатно-блочной системы крана находятся в

исправном состоянии;

- состояние электрооборудования соответствует требованиям эксплуатационной документации;

- устройства безопасности крана находятся в исправном состоянии, конечный выключатель ограничения высоты подъема поврежден при падении стрелы;

- площадка установки крана выложена бетонными плитами, уклон площадки составляет 1°23', что не превышает допустимой величины. Приказом начальника УМиАТ ОАО «КЧУС+К» от 19.03.2010 № 20 «По организации технического надзора за безопасной эксплуатацией объектов котлонадзора, подъемных сооружений и надзора за использованием газа в УМиАТ»:

- ответственным за исправное состояние грузоподъемных машин (гусеничные, пневмоколесные

краны, краны-трубоукладчики всех марок и типов, гидравлические подъемники, инвентарные грузозахватные приспособления) назначен механик участка № 2 Зорин В. Д. Приказом данному ответственному лицу подчинен соответствующий обслуживающий персонал кранов и гидроподъемников;

- приказом указано: вывод подъемных сооружений в ремонт производить лицам, ответственным за содержание объектов в исправном состоянии, в

соответствии с графиком, утвержденным главным ин женером УМиАТ. Вывод объекта в ремонт записывать в вахтенном жур-нале. Использование крана для работы во время ремонта запрещено. Приказом генерального директора ОАО «КЧУС+К» от 26.01.2010 № 2 «По организации технического надзора за безопасной эксплуатацией объектов котлонадзора, подъем-ых сооружений по ОАО «КЧУС+К»:

- представителем администрации

для осуществления надзора за безопасной эксплуатацией башенных, мостовых, козловых, стреловых самоходных кранов (автомобильных, пневмоколесных, гусеничных) и проведение технических освидетельствований назначен старший инженер по надзору отдела промышленной безопасности Гагаринов А. М.;

- на период отсутствия Гагаринова А. М. его обязанности по грузоподъемным сооружениям УМиАТ возложены на начальника участка № 2 УМиАТ Порошина О.

В.;

- приказом указано, что для получения на объекты подразделений стреловых самоходных кранов необходимо оформлять письменную заявку утвержденной формы, содержащую сведения о характере работ, о наличии аттестованных лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами, аттестованных стропальщиков.

Приказом начальнику УМиАТ Буйских К. В. указано:

- вывод подъемных сооружений в ремонт производить лицами, ответственными за содержание объектов в исправном состоянии, в соответствии с графиком, утвержденным главным инженером подразделения. Использование подъемных сооружений для производства работ во время его ремонта запрещено. Разрешение на работу подъемных сооружений после их ремонта выдает ИТР, ответственный за содержание в

исправном состоянии грузоподъемных машин, с записью в вахтенном журнале или паспорте механизма;

- допуск к работе персонала, обслуживающего подъемные сооружения, производить приказом по подразделению после проведения обучения, аттестации и выдачи удостоверения установленного образца. Для строповки и подвешивания грузов назначить стропальщиков. В ОАО «КЧУС+К», в соответствии с приказом генерального директора

от 01.08.2000 № 67, действует с 01.08.2000 «Положение о производственном контроле за соблюдением промышленной безопасности на опасных производственных объектах ОАО «КЧУС+К», утвержденное 30.05.2000.

В ОАО «КЧУС+К» действует «Производственная инструкция ИОТ-91 для крановщиков стреловых самоходных кранов (автомобильных, пневмоколесных, гусеничных)», утвержденная генеральным директором

14.09.2006. Согласно личной карточке работника формы № Т-2, Мышкин В. А. является монтажником строительных машин и механизмов (приказ от 24.03.2008 № 80 лс, профессиональный статус – рабочий), и, во избежание нарушения п. 9.4.14 «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», не может быть назначен крановщиком стрелового самоходного крана, так как не проходил специального обучения.

Нарушены:

- ст. 9 ч. 1, 2 федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ;

- пп. 2.18.10 и 9.4.14 «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» ПБ10-382-00, утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 31.12.1999 № 98;

- п. 1.1 трудового договора с ОАО «КЧУС+К» от 29.12.2007.

Технические и организационные причины аварии

На основании изучения технической документации: паспорта крана, инструкции по эксплуатации завода-изготовителя и заключения экспертизы экспертной группы – комиссия по

расследованию аварии делает выводы о причинах аварии.

Технические:

- перегруз крана вследствие неконтролируемого машинистом увеличения вылета стрелы, в связи с отказом тормоза стреловой лебедки. Отказ тормоза произошел из-за разрушения пружины.

Организационные:

- организацией не приняты меры по предотвращению проникновения на опасный производственный объект посторонних лиц;

- самовольное включение в работу технического устройства – стрелового крана ДЭК-251 на гусеничном ходу – посторонним лицом;

- отсутствие контроля со стороны инженерно-технического работника, ответственного за содержание в исправном состоянии кранов, за предупреждением аварий механизмов и оборудования;

- отсутствие контроля со стороны лица, назначенного в качестве руководителя работ по безопасному производству работ краном.

Мероприятия по локализации и устранению причин аварии

- Разработать мероприятия по предотвращению пуска в работу грузоподъемных кранов посторонними лицами. Срок до 14.05.2010.

- Определить порядок допуска персонала для обслуживания кранов на период проведения экспертизы промышленной безопасности. Срок с 17.05.2010 и

постоянно. - Обеспечить соблюдение требований Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов при направлении стреловых самоходных кранов для производства работ. Срок с 28.04.2010 и постоянно.

- Инженерно-техническим работникам, ответственным за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии, обеспечить контроль за соблюдением Правил устройства и безопасной эксплуатации

грузоподъемных кранов при обслуживании кранов, выведенных из эксплуатации на период ремонта и технического диагностирования. Срок с 28.04.2010 и постоянно. - Ответственным за происшедшую аварию: генеральному директору ОАО «КЧУС+К» Кочурову С. И., начальнику УМиАТ ОАО «КЧУС+К» Буйских К. В., механику участка № 2 УМиАТ ОАО «КЧУС+К» Зорину В. Д., начальнику участка № 2 УМи-АТ ОАО «КЧУС+К» Порошину О. В. пройти внеочередную проверку знаний в Центральной аттестационной комиссии Ростехнадзора. Срок до

18.07.2010.