



**УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО
СТРОИТЕЛЬНОГО НАДЗОРА**
ОТДЕЛ ПО НАДЗОРУ ЗА ПОДЪЕМНЫМИ СООРУЖЕНИЯМИ

**СОСТОЯНИЕ
ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЪЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ**

В 2006 г. при эксплуатации подъемных сооружений смертельно травмированы 96 человек (на 2 человека меньше, чем в 2005 г.).

Значительно увеличилось число несчастных случаев со смертельным исходом в УТЭН¹ по Республике Татарстан (+3), Тюменской (+3), Рязанской (+2), Белгородской (+2), Кировской (+2), Пензенской (+3) областям, а также в УТЭН по Ямало-Ненецкому автономному округу (+2); снизилось – в УТЭН по Челябинской (–4), Ивановской (–2), Саратовской (–2) областям, Республике Марий Эл (–2), МТУ² по Уральскому федеральному округу (–2), а также в Пермском (–3) и Алтайском (–2) межрегиональных УТЭН и др.

Подавляющее большинство несчастных случаев на подъемных сооружениях (80 из 96) произошло при эксплуатации грузоподъемных кранов (83,3 %), 7 – при эксплуатации подъемников (вышек) (7,3 %) и 9 – при пользовании лифтами (9,4 %).

Анализ несчастных случаев при эксплуатации грузоподъемных кранов позволяет сделать вывод о том, что остался высоким травматизм со смертельным исходом при эксплуатации автомобильных (32,5 %) и башенных (23,75 %) кранов; с 1 до 4 увеличилось количество несчастных случаев при эксплуатации железнодорожных кранов, с 1 до 3 – кранов-трубоукладчиков. Почти не изменился травматизм при эксплуатации пневмокошечных и гусеничных кранов; на 35 % (с 20 до 13 случаев) снизился травматизм со смертельным исходом на мостовых кранах, в 2 раза (с 4 до 2) уменьшилось число несчастных случаев при эксплуатации порталных кранов.

В 2006 г. при эксплуатации подъемных сооружений произошло 11 групповых несчастных случаев (8 из них – при авариях), в которых пострадали 24 человека, 13 из них погибли (в 2005 г. в 11 групповых несчастных случаях, 5 из которых произошли в результате аварий, травмированы 24 человека, 9 из них погибли).

24.01.06 В г. Угличе Ярославской обл. при обрезке деревьев с применением автогидроподъемника АГП 22-04 произошел обрыв проушин кронштейна крепления гидроцилиндра ко второму колену подъемника. В результате падения колена два рабочих, находившихся в люльке, получили

¹ Управление по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора.

² Межрегиональное территориальное управление.

травмы. Причина аварии – разрушение узла, которым проушины штока гидроцилиндра подъема среднего колена стрелы крепятся к траверсе, вследствие некачественного выполнения сварного стыкового шва в ходе ремонта, проведенного с нарушением требований ГОСТ 5462-80.

Причины несчастных случаев со смертельным исходом на подъемных сооружениях и число погибших в 2005 и 2006 гг.

Причина	Число погибших по годам		+/-
	2005	2006	
Падение груза в результате: - применения неисправных или не соответствующих массе и характеру груза грузозахватных приспособлений, нарушения схем строповки; - нарушения схем складирования грузов	22 5	18 2	-4 -3
Падение крана в результате: - неправильной его установки; - перегруза, неисправности приборов безопасности	3 4	1 4	-2 -
Травмирование: - самопроизвольно переместившимся грузом из-за подъема его при наклонном положении грузовых канатов (подъем защемленного груза); - электрическим током из-за нарушения требований безопасности при работе кранов вблизи ЛЭП; - механизмами работающих кранов при выходе людей на крановые пути; - грузом, механизмами технических устройств при нахождении людей в опасной зоне работы кранов	- 6 2 24	- 6 3 28	- - +1 +4
Разрушение: - кранов или их механизмов из-за содержания технического устройства в неисправном состоянии; - кранов (механизмов) из-за некачественного изготовления их на заводе-изготовителе	7 -	9 -	+2 -
Травмирование механизмами или конструкциями лифтов по причине: - неисправности лифта или блокировочных устройств; - неквалифицированных действий персонала, обслуживающего лифты; - нарушения правил пользования лифтами; - проникновения подростков в шахту недозволённым образом	3 4 3 1	4 2 3 -	+1 -2 - -1
Прочие факторы	14	16	+2
Всего	98	96	-2

Как показывает анализ, 67 % несчастных случаев со смертельным исходом произошло по организационным причинам, в основном из-за неэффективности или отсутствия производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности (24%), неправильной организации производства работ (19,5 %) и нарушения технологической и трудовой дисциплины, неосторожных или несанкционированных действий исполнителей работ (18,4 %). Среди технических причин несчастных случаев доминирует нарушение технологии производства работ – 18,1 %, в том числе отступление от требований проектной и технологической до-



кументации – 12,8 %; нарушение регламента ревизии или обслуживания технических средств – 3,6 %. По причине неисправности технических устройств и средств противопожарной защиты произошло 9,2 % несчастных случаев. Сопутствующая причина 4,6 % несчастных случаев – алкогольное опьянение исполнителей работ и умышленный вывод из строя приборов безопасности.

В 2006 г. на предприятиях, где эксплуатируются подъемные сооружения, произошло 38 аварий, что на 10 меньше, чем в 2005 г. Несмотря на то, что общее число аварий снизилось, резко увеличилось их количество на гусеничных кранах (с 5 до 9 аварий). Основные причины этого – невыполнение требований проектов производства работ кранами, работа на неподготовленных площадках с неисправными приборами и устройствами безопасности. Столько же (9) аварий произошло при эксплуатации автомобильных кранов (на 3 меньше, чем в 2005 г.). Аварийность при эксплуатации башенных и пневмоколесных кранов осталась прежней. Следует отметить, что в 2006 г. не было аварий при эксплуатации порталных и железнодорожных кранов (в 2005 г. случились 4 и 2 аварии соответственно). На одну аварию больше (7) по сравнению с 2005 г. произошло на автоподъемниках (вышках). На кранах-манипуляторах, кранах-трубоукладчиках и кранах на спецшасси ни в 2005, ни в 2006 г. аварии не зарегистрированы.

01.03.06 При выполнении ремонтно-строительных работ на водосборе Киселевского гидроузла в г. Серов Свердловской обл. не сработал конечный выключатель подъема крюковой подвески, что привело к обрыву грузового каната вспомогательного подъема гусеничного крана РДК-25. При этом тяжело травмированы два рабочих.

22.06.06 На строительстве жилого дома в Санкт-Петербурге при маневре пустой стрелы гусеничного крана МКГ-25БР упало и разрушилось башенно-стреловое оборудование. Причина – разрушение некачественного сварного шва.

В 25 авариях из 38 травмированы 34 человека, 19 из них погибли. При 8 авариях произошли групповые несчастные случаи (для сравнения: за 12 мес. 2005 г. произошло на 10 аварий больше, но при этом было меньше травмированных – 24 человека (погибли 11 человек), и лишь 4 аварии повлекли за собой групповые несчастные случаи.

Наибольший рост аварийности зафиксирован в МТУ по Северо-Западному (+3) и Приволжскому (+2) федеральным округам, УТЭН по Тюменской (+2) и Ярославской (+2) областям и Республике Башкортостан (+2).

Значительно снизилась аварийность в Алтайском (–5) и Енисейском (–2) межрегиональных УТЭН, а также в УТЭН по Республике Саха (Якутия) (–2) и МТУ по Южному федеральному округу (–2).

Опасные факторы и число аварий на подъемных сооружениях в 2005 и 2006 гг.

Опасные факторы	Число аварий по годам		+/-
	2005	2006	
Некачественное изготовление технических устройств	2	2	-
Неисправность технических устройств	15	9	-6
Неисправность приборов и устройств безопасности	15	15	-
Неудовлетворительный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	5	5	-
Нарушение технологической и трудовой дисциплины, неправильные или несогласованные действия обслуживающего персонала	6	6	-
Низкий уровень знаний требований промышленной безопасности	3	1	-2
Прочие	2	-	-2
Всего	48	38	-10

Больше половины (55 %) аварий произошло по техническим причинам, в основном (26,6 %) из-за нарушения технологии производства работ и неудовлетворительного состояния технических устройств (26,6 %). Среди организационных причин следует выделить неэффективность или отсутствие производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности (19 %); неправильную организацию производства работ (11,4 %), нарушение технологической и трудовой дисциплины, неосторожные или несанкционированные действия исполнителей работ (9,5 %).

В связи с высокими аварийностью и травматизмом на башенных кранах, наряду с материалами по расследованию причин аварий и несчастных случаев, рассмотрены заключения экспертизы промышленной безопасности по продлению срока эксплуатации башенных кранов некоторых экспертных организаций. Выявлены серьезные нарушения, допущенные организациями при выполнении диагностических работ. В частности, большинство экспертиз проведено в нарушение Методических указаний по обследованию грузоподъемных машин с истекшим сроком службы. Часть 3. Башенные, стреловые, самоходные и мачтовые краны, краны-лесопогрузчики (РД 10-112-3-97), при обследовании ограничивались оценкой состояния крана в собранном виде без обследования разобранных узлов. При этом соответственно не диагностировали шарнирные соединения с измерением зазоров, опорно-поворотные устройства, болтовые соединения с контролем затяжки, узлы конструкции кранов в труднодоступных местах и расчалы. В заключениях экспертизы рекомендовали продлить срок службы крана без капитально-восстановительного ремонта. Материалы экспертизы оформляли в произвольной форме, остаточный ресурс крана оценивали формально, специалисты экспертных организаций не проходили стажировку в установленном порядке (со-



гласно информационному письму Госгортехнадзора России от 08.02.99 № 12-01/120 «Об авариях башенных кранов КБ-503, КБ-572, КБ-403»). В результате специалисты не знают установленные требования к выполнению работ при проведении экспертизы башенных кранов. В то же время территориальные органы Ростехнадзора утверждали такие заключения без замечаний.

При проверке башенных кранов QTZ 160 и QTZ 80 производства КНР, применяемых на опасных производственных объектах г. Москвы, установлено, что краны сертифицированы по схеме № 9 для продукции высокого качества, которая предусматривает только рассмотрение деклараций (без проведения сертификационных испытаний). Выявлены следующие серьезные замечания:

- ✦ конструкция кранов не соответствует нормативным требованиям: режим работы кранов существенно ниже, чем для отечественных башенных кранов, и не соответствует ГОСТ 13556–91; условия работы крановщика и обслуживающего персонала не соответствуют требованиям ПБ 10-382–00 в части проходов, ограждений, лестниц, размеров и оснащения кабин; монтаж и испытания крана выполняются из кабины, возможность применения использованных в конструкциях материалов для эксплуатации в условиях Российской Федерации в ряде случаев не обоснована;

- ✦ эксплуатационные документы (паспорт, руководство по эксплуатации и инструкция по монтажу) выполнены с грубыми нарушениями (в паспортах отсутствует значительное число обязательных разделов, заявленные технические характеристики не соответствуют реальным техническим характеристикам грузоподъемных кранов); монтажная и эксплуатационная документация не содержит требуемых разделов для безопасного производства работ, отсутствуют схемы и алгоритмы сборки и наладки электросилового оборудования и наладки приборов безопасности.

Учитывая серьезные нарушения при сертификации кранов производства КНР, Управление государственного строительного надзора обратило внимание органов по сертификации на необходимость тщательно и всесторонне вести работы, предусмотренные требованиями к сертификации кранов, с привлечением испытательных центров, имеющих необходимый опыт.

В дальнейшем при выявлении подобных замечаний по заключению экспертизы промышленной безопасности на получение разрешения применять технические устройства зарубежного производства, подготовленные специализированными организациями, им будет отказано в регистрации и утверждении экспертных заключений, а также будет поставлен вопрос о приостановлении действия лицензий.

Травматизм со смертельным исходом при эксплуатации лифтов в 2006 г. снизился (по сравнению с 2005 г.) с 11 до 9 случаев. Основными причинами несчастных случаев остаются: неудовлетворительная органи-

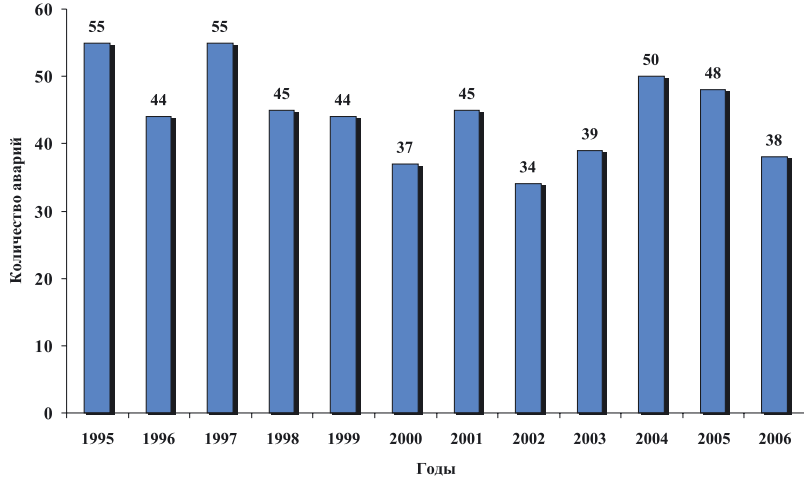
зация работ при обслуживании и ремонте лифтов, нарушение обслуживающим персоналом производственных инструкций, низкая квалификация обслуживающего персонала, неисправность электрических блокировок и автоматических замков дверей шахты.

Из 440 тыс. лифтов 24 % отработали нормативный срок службы, тенденция старения лифтового парка в ближайшее время стремительно увеличивается из-за большого объема жилищного строительства в период с 1968 по 1990 г. Не решаются на должном уровне вопросы диспетчеризации лифтов (например, в Санкт-Петербурге около 48 % лифтов, эксплуатируемых в жилом фонде, не подключены к диспетчерским пультам).

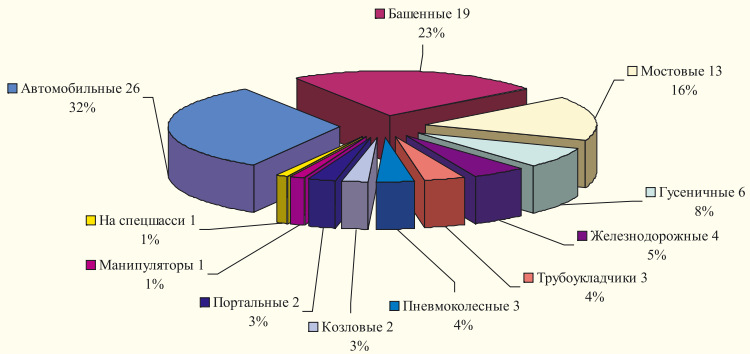




Динамика аварийности на подъемных сооружениях

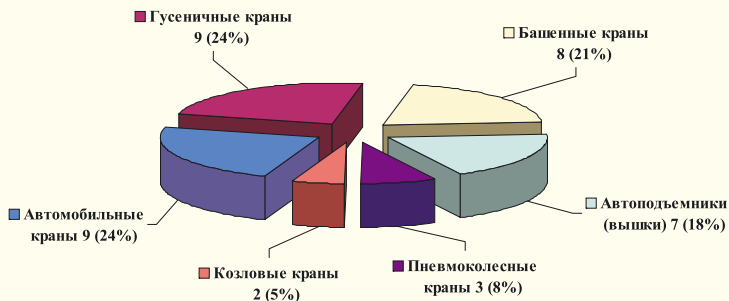


Несчастные случаи со смертельным исходом по видам грузоподъемных кранов в 2006 г.





Αварийность по видам подъемных сооружений в 2006 г.



Несчастные случаи со смертельным исходом на подъемных сооружениях в 2004-2006 гг.

