

СОСТОЯНИЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЪЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ В 2003 г.

В 2003 г. на предприятиях и объектах, подконтрольных Управлению по котлонадзору и надзору за подъемными сооружениями, произошло 39 аварий на подъемных сооружениях, что на 5 аварий больше, чем в 2002 г.

Наибольший рост аварийности произошел в Москве, Вологодской обл., Красноярском крае и Республике Карелия.

В 21 аварии из 39 травмированы 25 человек, 16 из них смертельно. Материальный ущерб от аварий в 2003 г. составил 15 млн рублей.

Травматизм со смертельным исходом вырос по сравнению с 2002 г. в следующих управлениях Госгортехнадзора России:

Оренбургском	+4
Башкирском	+3
Западно-Уральского округа	+3
Средне-Волжского округа	+3
Тюменского округа	+2
Приамурского округа	+2
Самарском	+2

Снижение травматизма отмечено в управлениях:

Уральском	-7
Московского округа	-6
Северо-Западного округа	-4
Челябинского округа	-4
Северного округа	-3
Приморском	-3
Верхне-Донского округа	-2

Больше половины (59 %) аварий произошло по техническим причинам, в основном из-за неисправности приборов безопасности (33 %) и технических устройств (26 %). Высоким остается количество аварий, происшедших на опасных производственных объектах по организационным причинам (41 %), в основном из-за нарушения технологической дисциплины и неправильных действий обслуживающего персонала (18 %) (табл. 1).

Таблица 1

Опасные факторы и количество аварий на подъемных сооружениях в 2002 и 2003 гг.

Опасные факторы	Количество аварий		
	2002 г.	2003 г.	+/-
Некачественное изготовление технических устройств	2	1	-1
Неисправность технических устройств	12	10	-2
Неисправность приборов и устройств безопасности	8	13	+5
Неудовлетворительный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	5	5	—
Нарушение технологической и трудовой дисциплины, неправильные действия обслуживающего персонала	3	7	+4
Низкий уровень требований промышленной безопасности	2	1	-1
Прочие	2	2	—
ВСЕГО:	34	39	+5

04.03.03 В ОАО «Ярославский речной порт» при выполнении ремонтных работ по замене подшипников опорно-поворотного устройства на порталном кране «ГАНЦ 16/27» (Венгрия) из-за неустановленных силовых домкратов на штатные площадки произошел перекосяк, и дальнейший подъем колонны фактически производился одним цилиндром, что привело к аварии (падение колонны и стрелового оборудования). Пострадали три человека (один — смертельно). Основная причина — допуск к работе членов бригады, не имеющих практического опыта выполнения данного вида работ.

23.03.03 В г. Новороссийске в ОАО «Новорослесэкспорт» при тех же обстоятельствах произошла авария такого же крана «ГАНЦ 16/27» (Венгрия). Пострадали трое рабочих, один из них — смертельно.

Рост аварийности и травматизма на кранах-лесопогрузчиках типа КБ-572 за последний год свидетельствует о невыполнении в полном объеме ранее выданных специализированными организациями рекомендаций проведения капитально-восстановительных работ, модернизации и реконструкции.

В 2003 г. были травмированы 125 человек, из них 112 человек смертельно.

Количество групповых несчастных случаев на производстве уменьшилось в 2,7 раза (с 19 случаев в 2002 г. до 7 в 2003 г.). При этом количество смертельно травмированных в групповых несчастных случаях уменьшилось в 2 раза.

Таблица 2

**Причины несчастных случаев со смертельным исходом
на подъемных сооружениях и число погибших в 2002 и 2003 гг.
(сравнительные данные)**

№ п/п	Причина	2002 г.	2003 г.	+/-
1	2	3	4	5
1	Падение груза в результате: применения неисправных или не соответствующих весу и характеру груза грузозахватных приспособлений, нарушения схем строповки	26	16	-10
	неправильного складирования, нарушения складирования грузов	6	3	-3
2	Падение крана в результате: неправильной его установки	7	4	-3
	перегруза, неисправности приборов безопасности	3	11	+8
3	Травмирование: самопроизвольно переместившимся грузом из-за подъема его при наклонном положении грузовых канатов (подъем защемленного груза)	2	—	-2
	электрическим током из-за нарушений требований безопасности при работе кранов вблизи ЛЭП	10	12	+2
	механизмами работающих кранов при выходе людей на крановые пути	—	1	+1
	грузом, механизмами технических устройств при нахождении людей в опасной зоне работы кранов	18	25	+7

1	2	3	4	5
4	Разрушение:			
	кранов или их механизмов из-за содержания технического устройства в неисправном состоянии	13	10	-3
	кранов (механизмов) вследствие некачественного изготовления их на заводе	2	—	-2
5	Травмирование механизмами или конструкциями лифта:			
	из-за неисправности лифта или блокировочных устройств	4	11	+7
	из-за неквалифицированных действий персонала, обслуживающего лифты	5	5	—
	из-за нарушения правил пользования лифтами	2	—	-2
	при проникновении подростков в шахту недозволённым образом	5	4	-1
6	Прочие факторы	10	10	—
	ВСЕГО:	113	112	-1

В Москве произошли групповые несчастные случаи при эксплуатации башенных кранов марки LM-120-НС, изготовленных в 1980-х гг. в Югославии.

21.06.03

При демонтаже крана упала монтажная обойма с находящимися на ней тремя рабочими, которые получили смертельные травмы.

10.09.03

При строительстве жилого дома произошло падение оголовка и стрелы крана из-за разрушения болтового соединения опорно-поворотного устройства. Пострадали двое рабочих.

10.07.03

В г. Тольятти при ведении погрузочных работ автокраном МКАТ -16 вблизи ЛЭП-6 кВт произошел пробой между стрелой крана и ЛЭП, в результате чего двое рабочих получили смертельные травмы.

В России в годы реформ к объективным причинам распада лифтостроительной отрасли в условиях рыночных отношений добавились причины субъективного характера. Ликвидация центрального управления лифтостроительной отраслью, снижение инвестиций, не позволяющее обновлять основные производственные фонды при изготовлении лифтового оборудования, не способствовали повышению качественного

уровня отечественного лифтостроения и, как следствие, снижению травматизма и аварийности при эксплуатации лифтов. Нестабильность развития экономики не могла не сказаться на обновлении и модернизации лифтового парка. В таких условиях тенденция «старения» лифтового парка будет возрастать и в дальнейшем. В целях обеспечения безопасной и бесперебойной работы лифтов специализированные организации должны искать новые формы и методы их технического обслуживания, повышающие эффективность и качество труда обслуживающего персонала. Важной тенденцией при совершенствовании подходов к обеспечению безопасности является переход от контрольной (надзорной) деятельности за соблюдением конкретных требований безопасности к регулирующим методам государственного надзора, основанным на обновленной нормативно-правовой базе и разрешительной деятельности. Однако новые регулирующие методы надзора по объективным причинам внедряются крайне медленно и, как показали результаты комплексных проверок, материалы расследований несчастных случаев и анализ травматизма, в последние годы сохраняется устойчивая тенденция к ухудшению технического состояния лифтов. Происходит дальнейший распад специализированных организаций по обслуживанию и ремонту лифтов на более мелкие, которые не в состоянии комплексно и оперативно решать важнейшие задачи по поддержанию лифтового парка в технически исправном состоянии. До настоящего времени не решены должным образом вопросы финансирования работ, поэтому не проводятся в необходимом объеме капитальные ремонты, модернизация физически и морально устаревших лифтов, отработавших нормативный срок службы. В результате более чем 60 % лифтов, эксплуатируемых в жилом фонде, выработали свой ресурс (Санкт-Петербург). В ряде регионов лифты эксплуатировались технически неисправными, с выведенными из строя электрическими блокировками, что приводило к частым сбоям в работе, остановкам из-за поломок, а в конечном итоге — к несчастным случаям.

Не решаются вопросы укомплектования штата обслуживающего персонала, обеспечения ремонтных бригад необходимым инструментом, средствами защиты, запасными частями.

На низком уровне находится производственная дисциплина, имеют место безответственность за порученное дело, халатность, невыполнение обслуживающим персоналом требований, изложенных в производственных инструкциях, что недопустимо. Так, по причине ненадлежащего выполнения обслуживающим персоналом своих обязанностей произошло 6 случаев травмирования как пассажиров, так и самого персонала.

Следует также отметить, что на рост травматизма негативно влияет

дальнейшее использование устаревшего и практически изношенного диспетчерского оборудования с пультами типа ПДЛ-20, которые систематически выходят из строя. Пассажиры длительное время не эвакуировались из кабины неисправного лифта, при этом диспетчерская связь была неисправна. В результате пассажирами предпринимались попытки самостоятельной эвакуации из кабины лифта, что приводило к несчастным случаям.

Как показывают материалы расследования несчастных случаев, в организациях, где они имели место, аварийные службы необоснованно ликвидированы или вообще не были созданы.

Работа инженерных центров по лифтам, заключающаяся в повышении и контроле качества проводимых обслуживающими организациями ремонтов, модернизаций и подготовке лифтов к периодическим техническим освидетельствованиям, ведется неэффективно. В основном работа инженерных центров сводилась к техническим освидетельствованиям, что не соответствует тем целям и задачам, для решения которых они были созданы.

В Московской обл. в 2003 г. при эксплуатации лифтов произошло 4 несчастных случая со смертельным исходом. Анализ обстоятельств и причин несчастных случаев, а также целевые проверки показывают, что не все владельцы и организации, обслуживающие лифты, уделяют достаточное внимание техническому состоянию лифтов, не контролируют выполнение обслуживающим персоналом своих производственных инструкций, а также инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию заводов-изготовителей. Имеют место случаи эксплуатации лифтов с неисправными электрическими блокировками, неработоспособной диспетчерской связью.

28.05.03

В г. Луховицы произошел несчастный случай со смертельным исходом. Женщина с двумя детьми (один из них находился в коляске) поднялась в лифте на 5-й этаж, вышла с ребенком из кабины и стала выкатывать коляску с находившимся в ней вторым ребенком, не взяв его на руки. В это время кабина пришла в движение с зажатой между створками дверей коляской. Ударившись о верхнюю обвязку дверного проема шахты, коляска деформировалась, ребенок упал в шахту и получил смертельную травму.

Ремонт и техническое обслуживание лифта осуществлял МУП «Луховицкое районное жилищно-коммунальное хозяйство».

В г. Орехово-Зуево произошел несчастный случай. Женщина на посадочной площадке 1-го этажа вкатывала коляску с находившимся в ней ребенком в кабину лифта. В это время кабина лифта с зажатой между створками дверей коляской пришла в движение с открытыми дверями шахты. Женщина упала в образовавшийся проем между поднимающейся вверх кабиной и посадочной площадкой в приямок лифта. Коляску прижало к верхней обвязке дверного проема шахты, и ребенок тоже упал в приямок, получив смертельную травму.

Владельцем лифтов является МУП «Орехово-Зуевское ГЖКП», ремонт и техническое обслуживание производится ЗАО «Сервис-Лифт».

Расследованием установлено, что причинами несчастного случая, когда кабина лифта пришла в движение при открытых дверях шахты и кабины, явились:

- шунтирование (выведение из действия) выключателей, исключающих движение кабины лифта при открытых дверях кабины и шахты и незапертых автоматических замках дверей шахты, перемычкой в низковольтном комплексном устройстве;
- неисправность механизма реверсивного открывания дверей при встрече створок дверей кабины и (или) шахты с препятствием;
- установка переключателя режима работы лифтового блока КДК в режим «Ревизия», при котором исключаются контроль запираания дверей и функция отключения цепи управления лифта при наличии перемычки;
- отсутствие в производственной инструкции для лифтера, оператора и диспетчера указаний по включению в работу лифта, оборудованного лифтовым блоком КДК, вследствие чего лифт был запущен в эксплуатацию при нахождении переключателя режима работ лифтового блока КДК в положении «Ревизия», а проверка исправности выключателей дверей шахты и кабины в соответствии с этой инструкцией лифтером проведена не была;
- несоблюдение установленного срока проверки исправности выключателей безопасности дверей кабины и шахты электромехаником, предусмотренной инструкцией по эксплуатации лифта.

При целевом обследовании МУП «ОЗ ГЖКП» и ЗАО «Сервис-Лифт» установлено:

- руководством «ОЗ ГЖКП» и ЗАО «Сервис-Лифт» не уделяется должного внимания выполнению требований Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Не осуществляется производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности опасных производственных объектов;
- не обеспечены своевременное проведение экспертного обследования лифтов, отработавших нормативный срок службы, и контроль за устранением дефектов, выявленных при обследованиях;

- не обеспечено выполнение ответственными лицами и обслуживающим персоналом должностных и соответственно производственных инструкций;
- отсутствие контроля со стороны ответственных лиц за выполнением производственных инструкций обслуживающим лифт персоналом.

10.03.03

В г. Видное произошел несчастный случай на пассажирском лифте во время выполнения электромехаником ЗАО «Сервис-Лифт» работ по устранению неисправности. Пассажир вошел в кабину лифта, двери стали закрываться. В это время кабина с незакрытыми полностью дверями пришла в движение, пассажир пытался из нее выйти, при этом был прижат потолком кабины к полу посадочной площадки и получил тяжелые травмы ног.

Причиной несчастного случая явились неправильные действия электромеханика — пуск кабины лифта вниз при незакрытых дверях шахты и кабины.

02.03.03

В г. Долгопрудном несчастный случай произошел с подростком 16 лет. При аварийной остановке лифта между 7-м и 6-м этажами подросток самостоятельно открыл руками двери кабины и шахты, после чего стал выбираться из кабины, держась за ее порог, и, не удержавшись, упал в шахту лифта через открытый проем под кабиной, получив при этом тяжелые травмы.

Причиной, вызвавшей несчастный случай, явилась неправильная регулировка выключателя конечного закрытия привода двери кабины, что позволило подростку их открыть.

Владельцем лифта является муниципальное учреждение «Долгопрудненское городское хозяйство», ремонт и техническое обслуживание производится МУП «Доллифт».

Продолжаются случаи травматизма на лифтах, связанные с проникновением подростков в шахту лифта.

10.03.03

В г. Химки электромехаником аварийной службы был обнаружен труп подростка в приемке лифта. Расследованием установлено, что подросток проник в шахту и упал в приямок с крыши кабины.

В момент проникновения подростка в шахту лифт не отключился, так как было выключено устройство, размыкающее цепь безопасности при несанкционированном открытии дверей шахты в режиме «Нормальная работа» (УБ-1).

Владельцем лифта является «РЭП № 2», ремонт и техническое обслуживание лифтов производится ЗАО «Шиндлер».

В г. Чехове произошел несчастный случай со смертельным исходом с электромехаником по обслуживанию лифтов. Управляя лифтом в режиме «Ревизия» с крыши кабины, он был зажат между кабиной и обрамлением дверей шахты верхнего этажа.

Причинами, вызвавшими несчастный случай, явились неосторожные действия пострадавшего при управлении лифтом с поста управления на кабине при перемещении вверх в зоне крайнего этажа.

Ремонт и техническое обслуживание лифта осуществляет МУП «Жилищно-коммунальное хозяйство» Чеховского района.

Как показывает анализ травматизма на лифтах, одной из основных причин несчастных случаев на лифтах в Санкт-Петербурге продолжает оставаться неудовлетворительная их эксплуатация.

До настоящего времени эксплуатация значительного количества пассажирских лифтов в жилом фонде Санкт-Петербурга не соответствует Правилам устройства и безопасной эксплуатации лифтов в части их диспетчеризации. Лифты эксплуатируются с отсутствием или неисправной световой и звуковой сигнализацией из кабины и машинного помещения о вызове оператора на двустороннюю переговорную связь, а также переговорной связи между диспетчерским пунктом и машинным помещением. Следует также отметить, что на эксплуатации лифтов негативно сказывается применение устаревшего диспетчерского оборудования, его частый выход из строя. В результате застрявшим в кабине пассажирам в течение длительного времени не была обеспечена возможность покинуть кабину неисправного лифта. По этой причине пассажирами принимались попытки самостоятельной эвакуации из кабины, что приводило к несчастным случаям.

В информационных письмах Госгортехнадзор России обращал внимание Управления Северо-Западного округа на необходимость ужесточения требований по обеспечению безопасной эксплуатации лифтов путем внедрения современных технических устройств, а также систем диспетчеризации, прошедших в установленном порядке испытания и сертификацию. Однако до настоящего времени существенных результатов в решении этой проблемы достигнуто не было. Продолжаются эксплуатации в жилом фонде лифтов с неисправной диспетчерской связью или ее отсутствием. На данный период из 23 тыс. лифтов, принадлежащих городскому хозяйству, не оборудовано диспетчерской связью более 6,5 тыс., неисправна связь около 7 тыс. лифтов.

В Российской Федерации, как и в большинстве экономически развитых стран, оборудование, отработавшее свой расчетный ресурс, после проведения диагностических обследований продолжает использовать-

ся. Решение о дальнейшей эксплуатации оборудования в каждом государстве принимается с учетом особенностей законодательства, уровня страховой защиты, обеспечения безопасности и экономической оценки целесообразности выполнения работ по продлению ресурса и ремонту оборудования или его реконструкции, модернизации и замене.

С увеличением продолжительности эксплуатации подъемных сооружений возрастает степень усталости металла. Этот фактор становится доминирующим, в связи с чем основной задачей в определении остаточного ресурса и тем самым безопасной эксплуатации грузоподъемных машин становится достоверная оценка фактической наработки, состояния металла и сварных соединений.

Вместе с тем, как показала практика, достижение конструктивными элементами грузоподъемных машин значений сверхнормативного срока эксплуатации требует дополнительных затрат на обеспечение контроля за его состоянием, увеличение средств на проведение капитально-восстановительных ремонтов и страховую защиту.

Основными нормативно-техническими документами по проведению экспертизы и техническому диагностированию в настоящее время являются Положение по проведению экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения (РД 10-528-03), утвержденное постановлением Госгортехнадзора России от 04.03.03 № 5, зарегистрированным Минюстом России 28.03.03 г., регистрационный № 4345, и ряд методических указаний по обследованию грузоподъемных машин с истекшим сроком службы (РД 10-112-96 и др.). Однако эти нормативные документы, обеспечивающие выполнение изложенных в них требований, не отвечают современному уровню контроля состояния металлоконструкций и оборудования грузоподъемных машин, отработавших нормативный срок службы, а также определения остаточного ресурса их дальнейшей эксплуатации.

Для обеспечения надежной эксплуатации зданий и сооружений, где эксплуатируются подъемные сооружения, разработана и с 2002 г. реализуется концепция комплексного обследования — «грузоподъемный кран — крановый путь», а в настоящее время готовится свод нормативной документации по обследованию, ремонту зданий и сооружений, где эксплуатируются подъемные сооружения.

Для обеспечения надежной эксплуатации зданий и сооружений, где эксплуатируются подъемные сооружения, создана система специализированных экспертных организаций, совместно с Госстроем России проводится подготовка и аттестация специалистов и экспертов по данному виду надзора.