

УДК 69.057.7.621.873



О.Т. Озернюк
к.т.н., доц.,
Одеський національний
політехнічний
університет
e-mail: Ozernyuk@ya.ru



Логінова Е.А.
магістрант,
Одеський національ-
ний політехнічний
університет
e-mail:
loginova-sugar@mail.ru

ЛИФТОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ В УКРАИНЕ

О.Т. Озернюк, Е.А. Логінова. Лифтовые проблемы в Украине. Показано, что повышение аварийности лифтов в жилых домах и административных зданиях связано с отсутствием системы планово-предупредительных и капитально-восстановительных ремонтов.

O.T. Ozernyuk, E.A. Loginova. Elevator problem in Ukraine. Shown to increase the accident elevators in residential buildings and office buildings due to the lack of regular preventive and overhaul reconditioning.

Застрававшему в лифте человеку нет дела до ситуации с лифтами в других домах, городах и в стране в целом. Поэтому так важно найти решение назревающих годами лифтовых проблем. В докризисный период при выполнении поручений Кабинета Министров Украины, направленных на разработку и реализацию региональных программ по модернизации и замене лифтов, финансируемых в основном из местных бюджетов, Одесса лидировала в отношении доли замененных и модернизированных лифтов, а в абсолютном значении уступала только г. Киеву.

Цель статьи - изучить основные лифтовые проблемы и обратить внимание пользователей лифтов на их безопасную эксплуатацию.

Городская громада должна знать и понимать эти обстоятельства, в которых приходится принимать те или иные решения в сфере лифтового хозяйства. Особенно важно подчеркнуть, что в Украине, в соответствии с европейской практикой, лифты относятся к частным владениям собственников жилья, являясь при этом источником особых условий техногенной, социальной и, в целом, национальной безопасности в силу особых условий подверженности износу и исчерпания назначенного срока службы. Для подавляющего большинства пользователей-собственников лифтов в жилом фонде характерна низкая покупательная способность лифтовых услуг, невозможность реально решить жилищные и бытовые проблемы, что рассматривается в качестве одной из основных угроз внутренней безопасности страны.

Анализ последних исследований. В ряду множества проблем обеспечения безопасности жизнедеятельности [1 - 8] задача поддержания должного уровня безопасности лифтового хозяйства является достаточно важной. Основными причинами, породившими лифтовую проблему в стране, являются несовершенство законодательной и нормативной базы, отсутствие системы планово-предупредительных и капитально-восстановительных ремонтов, распад крупных специализированных организаций и распыление материальной базы. Происходит разрушение структуры эксплуатирующих организаций, вандализм и разграбление лифтового оборудования со стороны населения, дефицит кадров обслуживающего, ремонтного и монтажного персонала, низкий уровень диспетчеризации лифтового парка, снижение уровня производственной и технологической дисциплины в эксплуатации и ремонте лифтов, отсутствие научно-технической поддержки в решении лифтовых проблем.

Специалисты готовят ряд инициатив, требующих решения на законодательном уровне. Эти инициативы будут способствовать решению следующих проблем:

– Установленный нормативными документами ограниченный 25-летний срок эксплуатации лифтов не является обоснованным и не отражает реальное техническое состояние лифта. Такое положение дел не стимулирует собственника лифта к экономному расходованию его ресурса, проведению текущих ремонтов и модернизации лифта в пределах установленного срока эксплуатации лифта, так как после истечения 25-летнего срока эти работы необходимо будет повторить и, как следствие, в течении этого срока не проводится накопление средств для ремонта и модернизации лифта.

– Действующие правила, порядки и регламенты по техническому обслуживанию лифтов не устанавливают периодичность выполнения регламентных и ремонтных работ, не дают рекомендации собственникам по пакетам и срокам модернизации лифтов. В результате не проводятся регламентные работы, текущие ремонты лифтов, направленные на продление сроков службы лифтового оборудования.

– Действующее законодательство не предусматривает обязанности собственника лифта накапливать средства для его ремонта и модернизации. Отсутствие обязанности, закрепленной законом, не позволяет балансодержателю дома производить начисления на эти работы и, как следствие, обеспечить источники финансирования ремонтов и модернизации лифтов.

– Государство как бывший балансодержатель и собственник лифтов по Закону Украины «О приватизации государственного жилого фонда» обязано участвовать в финансировании ремонта лифтов.

– Действующие нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения собственника лифта и организаций, производящих техническое обслуживание, не предусматривают право этих субъектов заключать договора о передаче всех прав и обязанностей по эксплуатации лифтов обслуживающим

організаціям.

Особо следует остановиться ещё на одной проблеме и предлагаемом пути её решения. Ориентировочная стоимость полной замены лифтов в жилом фонде г. Одессы на сегодня оценивается не менее чем в 800-900 млн. грн. Таких средств в городском бюджете нет, а необходимых в масштабах всей Украины порядка 18 млрд. грн (учитывая аналогичную ситуацию с лифтами в других городах) нет и в государственном бюджете. Поэтому замена лифтов — не путь к решению проблемы, и это связано не только с отсутствием денег, но и с отсутствием отечественных производителей лифтов. И потребители вынуждены будут устанавливать импортные лифты, финансируя, таким образом, иностранные фирмы. Путь решения проблемы видится в изменении процедуры технического обслуживания лифтов и введения постоянной модернизации.

Причины снижения надежности лифтов. Лифты, которые отработают 25-летний срок в соответствии с действующими нормативами, нуждаются в проведении обследования и ремонтных работ. С каждым годом их количество увеличивается. Выполнить работы по их полной замене невозможно по вышеперечисленным причинам, да и нецелесообразно. А действующая система плановых ремонтов пока финансируется только из одного источника — городского бюджета.

В настоящее время в Европе эксплуатируется более 3,3 млн. лифтов. Большинство европейских лифтов используются в соответствии с Lift Directive 95/16/CE. Согласно статистике, около 50 % эксплуатирующихся в Европе лифтов установлены более 20 лет назад.

Монопольное право некогда мощной лифтовой организации "Укрлифт" было разрушено с появлением на украинском лифтовом рынке СП "УкрОТИС". На техническом обслуживании этих двух мощных специализированных предприятий находилось 55 % лифтового парка. Одновременно стали появляться мелкие государственные и частные предприятия по обслуживанию лифтового хозяйства. Более привычным путем пошли владельцы части административных зданий и домов коммунальной собственности, решая проблемы собственными силами, утверждая, что так дешевле. Но жизнь показала: дешевле — совсем не значит лучше, надежнее, качественнее. Почему?

Во-первых, сложные системы, а лифты относятся к таковым, должны обслуживать профессионалы, и чем больше у специалиста опыта, тем выше качество обслуживания. Во-вторых, оплатить сервисные услуги проще, нежели постоянно содержать полуграмотных "спецов". В-третьих, возникает необходимость иметь склад с большим количеством запасных частей и агрегатов: если их нет — лифт стоит, если они есть — тоже невыгодно, по сути, это "замороженные" средства. В-четвертых, все малые предприятия оказались оторваны от необходимой информационной и материально-технической базы. В-пятых, в результате такой "деятельности" в стране отсутствует единая техни-

ческая политика. И, в-шестых, сегодня в Украине нет базы для подготовки лифтовых специалистов.

Кроме ЗАО "ОТИС", ЧП "Лифтмаркет", предприятий "Укрлифтсервис" и ОАО "Карат", практически никто не готов к производству лифтового оборудования.

За последние годы мы практически полностью прекратили планово-предупредительные ремонты. Надо согласиться, что многие требования, которые предъявлялись системой планово-предупредительных ремонтов, были искусственно завышены и надуманы. Необходимо поставить вопрос о разработке новой системы ППР и ее обязательном внедрении в повседневную практику.

Раньше в обязанности электромехаников по лифтам входили осмотры и ППР ремонты лифтов. За каждым из них закреплялось от 10 до 15 лифтов в зависимости от их сложности и дислокации. Сегодня это количество увеличилось до 100 лифтов и более. При такой нагрузке электромеханик превратился в работника аварийной службы, т. е., образно говоря, в "толкача" лифтов. При этом появились еще и "временщики", которые принимаются за обслуживание лифтов по более низким ценам, а через год-два бросают добитое оборудование своему владельцу, оставляя его один на один с разбитыми лифтами. Если сегодня не повернуться лицом к поставленной проблеме, то завтра придется вкладывать в нее еще больше средств и усилий.

Эта трагическая, душераздирающая история произошла в Кировограде около половины шестого утра в 9-этажном доме в результате аварии пассажирского лифта погиб 6-месячный ребенок. Что же случилось? В МЧС позвонил мужчина и взволнованным голосом сообщил об остановке лифта на одном из этажей. Внутри кричала женщина. Прибывшие на место спасатели увидели, что между кабиной лифта и шахтой была зажата детская коляска с малышом, мать оказалась вообще вниз головой под кабиной лифта. Видно, она пыталась остановить ногой закрывающуюся дверь лифта, которая зажала ее ногу, а кабина потащила ее вверх. Третий пассажир, отец ребенка, был в шоковом состоянии. Не успел улечься общественный резонанс кировоградской трагедии, как в середине мая ситуация повторилась в Харькове — молодая мама, младенец в коляске, двери лифта начали закрываться внезапно, когда мама еще не успела войти, и лифт с коляской и ребеночком поехал вниз. В этом случае 6-месячный малыш остался жив, но с серьезными травмами и в тяжелом состоянии был сразу же отправлен в больницу. Экспертная комиссия в своих выводах указала, что движение кабины при открытых дверях кабины и шахты было вызвано «залипанием» реле РДК, вследствие чего контакты реле РДК 35-45 и 269-515 оказались замкнутыми, и вся цепь управления лифтом была подготовлена к включению. События развивались так: по вызову молодой женщины кабина прибыла на 10 этаж, двери кабины и шахты открылись. Автоматическое закрытие дверей этого лифта происходит после ис-

течения выдержки времени, примерно 5 секунд, которое обеспечивается с помощью реле РЗ(35-123). По-видимому, пассажирке не хватило 5 секунд, чтобы зайти с коляской в кабину. В результате, коляска в момент автоматического закрытия дверей оказалась между посадочной площадкой и полом кабины. Так как вес части коляски, находившейся в кабине, менее 15 кг, подвижный пол кабины не был приведен в действие, и отключения реле контроля наличия пассажира в кабине РПК не произошло. Началось закрытие дверей и одновременно движение кабины вниз по вызову или в режиме автоматического спуска...

Итак, две серьезных аварии в достаточно короткий промежуток времени. Ситуации, похожие, как две капли воды. Более того, как сообщил один из украинских информационных сайтов, подобные аварии с лифтами такого типа, как в этой многоэтажке, в Харькове уже были четыре раза. Причины не установлены до сих пор. Кроме того, несколько лет назад такой же несчастный случай произошел в Киеве, и опять все тоже: молодая мама, ребенок в коляске, лифт, в который мама завезла коляску, внезапно тронулся с места прямо с открытой дверью. Такие ситуации случаются не только у нас, но и в России, где уровень старения лифтового парка в муниципальном жилом фонде, особенно в провинции, приблизительно такой же, как в Украине.

Нельзя забывать, что лифт — это единственный вид транспорта, которым управляют дилетанты. А дилетантов надо, если не учить, то хотя бы предупреждать.

Мы считаем, что необходимо всеми доступными способами информировать людей о потенциальной опасности, которую несут старые лифты, и о том, каких правил необходимо придерживаться при их эксплуатации.

Есть еще один путь. В каждом городе местные власти имеют такой рычаг пропаганды, как социальная реклама. Например, в Одессе на специальных щитах в разных точках города размещена реклама здорового образа жизни — против наркотиков, алкоголя и табака.

На основании рекомендаций Служб, ответственных за эксплуатацию лифтов, в Одессе появились рекламные щиты, а также блиц-заставки на некоторых одесских каналах с разъяснением Правил эксплуатации лифтов для родителей с детьми.

Чаще всего пользователи лифтами не обладают знаниями об устройстве лифта и принципе его работы (лебедка, кабина, противовес, ограничитель скорости, ловители, канаты, блокировки дверей и др.). Многие люди, войдя в кабину лифта, боятся обрыва каната, не зная о том, что канатов в устройстве лифта как минимум 3 шт и запас прочности у них десятикратный. Анализ случаев с «падением» или «обрывом» кабины показывает, что при движении кабины с увеличенной на 10% скоростью должен сработать ограничитель скорости, который приводит в действие ловители, останавливающие кабину. Если ограничитель скорости и механизм ловителей исправны, то происходит

мгновенная остановка кабины и тормозной путь кабины составит не более 1 метра. Двигатель лебедки при этом отключается.

Периодичность проведения испытаний ловителей, предусмотренная Правилами Устройства и безопасной эксплуатации лифтов (ПУБЭЛ), должна проходить не реже 1 раза в год. К сожалению, многие лифты у нас не проверяются годами.

Так почему же кабина лифта движется с увеличенной скоростью? Ограничитель скорости кабины лифта настроен на срабатывание при превышении скорости на 10% от номинала. Канатоведущий шкив вращаться быстрее не может, т.к. в устройстве лебедки имеется червячный редуктор. А это означает, что канаты скользят в канавках шкива и в случае перегрузки кабины происходит увеличение ее скорости движения.

Причины скольжения канатов:

- уменьшение диаметра каната за счет износа проволок;
- изменение (увеличение) профиля клинообразных канавок в результате их износа;
- наличие на канате консервирующей смазки, которая перед навеской канатов должна быть тщательно удалена.



Рис. 1. Деформация дверей шахты лифта

Любая из этих причин приводит к снижению коэффициента трения каната о канавки канатоведущего шкива, что приводит к скольжению каната.

Несколько советов для дилетантов. Категорически запрещается прыгать и раскачивать кабину лифта, т.к. при сотрясении кабины срабатывают ловители.

Нельзя блокировать закрытие дверей шахты и кабины лифта, подставив ногу внизу дверей. Двери могут перекосяться, образовав щель внизу, а сверху двери сомкнутся и закроются на защелку. (рис. 1). Т.е. лифт готов к вызову и может потянуть зажатую ногу.

При остановке кабины по различным причинам (отключили электроэнергию, разомкнулась блокировка и пр.) постарайтесь не паниковать. Вызовите дежурного диспетчера кнопкой вызова, позовите людей, попросите вызвать лифтера. Не допускайте открывания дверей шахты с помощью кувалды, лома и прочих инструментов.

Выводы. Лифт – серьезный механизм, требующий особенного отношения к нему пользователей, которые не всегда получают исчерпывающую информацию о безопасной эксплуатации лифтов.

Ежедневно в Европе пользуются лифтами 0,5 миллиарда человек. Ежегодно в Европе устанавливается около 70 000 новых лифтов.

К сожалению, из-за нехватки денежных средств, лифтам в Украине не уделяется должного внимания, что приводит к авариям с тяжелыми последствиями. Освещение в средствах массовой информации аварий лифтов, часто искажает истинное положение дел, превращаясь в «страшилки» для населения (лифт упал, свалился, оборвались тросы, отказали тормоза, сам включился и поехал и т.п.). А компетентные службы часто скрывают информацию под видом: «ведется следствие».

Возникла тревожная информация о катастрофической нехватке специалистов среднего и высшего звена. Эту проблему могут решить кафедры ПТМ технических ВУЗов.

Литература

1. Гогунский, В.Д. Марковская модель риска в проектах безопасности жизнедеятельности [Текст] / В.Д. Гогунский, Ю.С. Чернега, Е.С. Руденко // Труды Одесского политехнического университета. – 2013. - Вып. 2(41). – С. 271 – 276.
2. Гогунский, В.Д. Управління ризиками в проектах з охорони праці як метод усунення шкідливих і небезпечних умов праці [Текст] / В.Д. Гогунский, Ю.С. Чернега // Вост.-Европейский журнал передовых технологий. – 2013. - № 1/10 (61). – С. 83 – 85.
3. Гогунский, В.Д. Управление комплексными рисками программы сопровождения систем аварийной защиты объектов ответственного назначения [Текст] / В.Д. Гогунский, Т.В. Бабик, И.И. Становская // Сб. научных трудов НУК. – 2012. - № 2. – С. 104 – 108.
4. Гогунский, В.Д. Основные законы проектного менеджмента / В.Д. Гогунский, С.В. Руденко // IV міжнар. конф.: «Управління проектами: стан та перспективи». — Миколаїв : НУК, 2008. — С. 37 – 40.
5. Запорожець, О. І. Сучасні умови наскрізної освіти у сфері гуманітарної безпеки [Електронний ресурс] // Всеукр. наук.-метод. конф. – Безпечна життєдіяльність – майбутнє людства. – Миколаїв : НУК, 2011. – <http://conference.nuos.edu.ua/catalog/files/lectures/9217.pdf> - 02.02.2013.
6. Запорожець, О.І. Завдання наукових досліджень з охорони праці / О.І. Запорожець, В.Д. Гогунський // Інформ. технології в освіті, науці та виробництві : зб. наук. праць. – Вип. 4 (5). – Одеса - Херсон: АО Бахва, 2013. – С. 19 – 23.
7. ISO 26000:2010 – «Настанова по соціальній відповідальності». Міжнародний стандарт [ISO 26000: 2010 (Draft) Guidance on Social Responsibility].
8. Гогунский, В.Д. Практические задачи измерения качества в проектах / В.Д. Гогунский, Т.М. Олех, А.Г. Оборская // Вост.-Европ. журн. передовых технологий. — Харьков : Технолог. центр, 2012. — № 1/11 (55). — С. 6 — 8.

Надійшла до редакції 16.04.2014