



ПРЕДОТВРАТИТЬ ОТКАЗЫ И АВАРИИ ЛИФТОВ? СЕГОДНЯ ЭТО РЕАЛЬНО!

По итогам прошедшего в ноябре 2016 года «круглого стола» «Смертельный капкан на высоте. Можно ли предотвратить аварии в лифтовом хозяйстве?» в Белом зале Центрального дома журналиста было задано немало вопросов, касающихся обеспечения безопасного функционирования и новых систем контроля работы лифтового оборудования. Специальный гость редакции – Григорий Владilenович ШЕВЧЕНКО, вице-президент системного интегратора АО «Открытые технологии» расскажет, как автоматизировать оповещения и предотвратить отказы и аварии лифтов.

Сегодня российский рынок готов предоставить комплексные решения, адаптированные под контроль безопасности лифтов, подъемников, эскалаторов и других механизмов для перемещения, эксплуатация которых сопряжена с риском для жизни. Эти решения технологической безопасности уже получили применение в нефтегазовой и энергетической промышленности.

– Григорий Владilenович, каким способом, на ваш взгляд, возможно снизить риск возникновения внештатных ситуаций в системе безопасности лифтов?

– Сегодня аварийные ситуации, которые приводят к поломке лифтового оборудования или, еще хуже, к человеческим травмам и жертвам, являются нерешенной проблемой. Обычно используется только одно средство профилактики аварий в лифтах – это планово-предупредительные ремонты, которые осуществляются специальной бригадой ремонтников, регулярно обследующих лифтовое хозяйство в соответствии с требованиями производителей лифтового оборудования, конкретных агрегатов и механизмов. Но аварии все равно происходят, поэтому пла-

ново-предупредительных ремонтов как действенной меры по профилактике и предотвращению аварий явно недостаточно. В последние годы появились новые технологии, которые позволяют автоматически контролировать состояние и работоспособность технических механизмов в непрерывном режиме. Наша Интеллектуальная система предупреждения аварий – ИСПА создана на базе именно этих новых технологий. С началом применения ИСПА стало возможно осуществлять профилактику аварий и отказов лифтового оборудования, и предупреждать заранее о риске возникновения аварии или отказа оборудования в конкретном здании или подъезде жилого дома.

– Каков принцип работы ИСПА, что лежит в его основе?

– В основе ИСПА лежат две технологии. Первая – непрерывный сбор информации из различных источников, таких как система управления лифтом, различные датчики, штатно контролируемые работоспособность, состояние узлов и агрегатов лифтового хозяйства.

Вторая технология – это самообучение. ИСПА может одновременно

сбирать и запоминать информацию о том, как работает лифтовый механизм в конкретном подъезде жилого дома, определять типовой характер работы, например, подъемного механизма, и впоследствии следить за отклонениями от типового характера работы. Как только в работе узла, агрегата или подъемного механизма появятся отклонения, ИСПА сразу же сообщит об этом диспетчеру или мобильной бригаде ремонтников и направит по адресу с указанием конкретного лифта и узла, работоспособность которого вызывает сомнение.

– Существует ли статистика по подобным внедренным проектам у нас в России и за рубежом?





- Это новая технология, она появилась буквально несколько лет назад. Поэтому подобной статистики пока не существует, но имеется статистика по внедрению интеллектуальных систем (ИС) на крупных промышленных предприятиях, с большим количеством технологического оборудования. Там ИС применяются для предупреждения аварий, вызванных отказами оборудования или ошибками персонала, и заблаговременно позволяют предсказать сам факт отказа, указав ремонтной бригаде или диспетчеру не только место, где может произойти отказ, но и предполагаемое время отказа. Поскольку аварии на производстве – тема деликатная, случаи внедрения систем предупреждения аварий обычно и не афишируются, так как могут косвенно повредить репутации предприятия. Крупные предприятия, имеющие большое число распределенных технологических площадок, сетей и систем, стараются всеми силами сократить количество аварий, в том числе, с помощью применения таких ИС. Это характерно как для российских, так и для зарубежных компаний.

- Какими техническими параметрами должен обладать подъемный механизм и какие системы считывания информации необходимы для прогнозирования вероятности аварий?

- Сам по себе лифт – сложное техническое устройство, которое состоит из многих узлов и агрегатов. Одним из важных элементов является система управления лифтом, контроллер лифта. Они контролируют множество параметров, например, движение лифта, открывание и закрывание дверей, нажатие кнопок. Те лифты, на которых мы тестировали ИСПА, имели систему управления, отслеживающую порядка 60 различных событий, происходящих во время эксплуатации. К сожа-

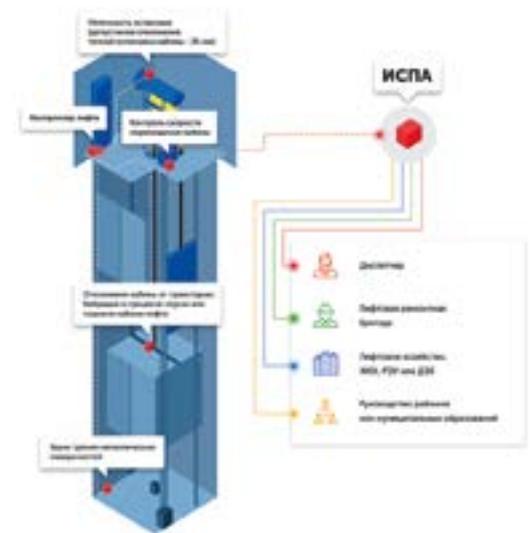
лению, нередко данная информация недостаточно используется диспетчерскими службами. ИСПА же непрерывно собирает информацию со всех датчиков и систем управления лифтами, анализирует ее на предмет выявления отклонений в работе конкретных узлов и агрегатов или лифта в целом.

- Насколько экономически оправдано внедрение ИСПА в лифтовые хозяйства?

- Это вопрос не только экономический, а еще социальный и нравственный, поскольку аварии лифтов связаны с травмами и даже со смертями людей, только экономическими расчетами обойтись нельзя. Естественно, если какой-то системе удастся предотвратить смертельные случаи или случаи травматизма, то внедрение такой системы уже оправданно. С точки зрения экономики, применение интеллектуальных систем также обоснованно, так как обладает рядом существенных преимуществ. Во-первых, предупреждение аварий избавляет от ликвидации последствий этих аварий. Еще одним преимуществом является снижение стоимости планово-предупредительных ремонтов, которые могут быть направлены исключительно на выполнение требований производителей лифтового оборудования, по обследованию конкретных узлов и агрегатов, которые производитель считает нужным обследовать с периодичностью, указанной в технической документации. А за состоянием лифтового хозяйства в целом, в конкретной шахте, в доме, районе будет следить ИСПА.

- Сбор считываемой информации происходит в режиме онлайн или отчеты можно формировать, задав определенную периодичность, например, раз в месяц?

- Сбор данных происходит в непрерывном режиме, а обработка –



в режиме реального времени. Это позволяет вовремя отреагировать на приближающуюся аварию, которую ИСПА выявила. С точки зрения подготовки отчетов, как о работе системы, так и по статистике аварий, возможна любая периодичность: раз в день, раз в месяц, раз в квартал, как будет необходимо. Возможна настройка предоставления информации диспетчерским службам, руководству районов или муниципальных образований с той периодичностью и в том виде, в котором информация будет наиболее удобна для восприятия.

- Какие острые проблемы лифтовых хозяйств поможет снять внедрение ИСПА?

- Самая острая проблема – то, что, несмотря на проведение планово-предупредительных ремонтов, аварии все равно происходят. Это основная проблема, которую может снять ИСПА. С применением ИСПА количество аварий будет резко снижено. Существует еще такой фактор возникновения аварий как вандализм – преднамеренная порча лифтового имущества. Этот фактор не контролируется планово-предупредительными ремонтами, но ИСПА вовремя отследит любые вмешательства в работоспособность лифтового оборудования. Скажем, например, если сработал датчик от-



крытия дверцы лифтовой системы управления, то информация об этом тут же через ИСПА поступит диспетчеру. Если это открытие было не запланировано и произведено третьим лицом, это факт, требующий немедленного прибытия на место бригады, а еще лучше – представителя полиции. Применение ИСПА также позволит выявить наиболее надежных производителей лифтового оборудования и запасных частей к нему. Собирая информацию непрерывно с тысяч работающих лифтов разных производителей, ИСПА будет анализировать статистику возникающих потенциальных отказов, и сортировать ее по разным производителям. Таким образом, ИСПА определит производителей, в лифтах которых аварии случаются чаще всего, а также выявить конкретные узлы и механизмы, которые чаще отказывают. Эту информацию можно предоставить муниципальному образованию как основание для последующего выбора победи-

теля конкурсов на закупку лифтов. Известно, что сейчас в открытых конкурсах на закупку главным критерием выбора победителя является цена, что далеко не всегда определяет качество. Информация из ИСПА, содержащая статистику отказов, позволит выбрать победителем производителя, оборудование которого работает безотказно.

– Потребуется ли дополнительный сервис или частая модернизация ИСПА по истечении определенного срока службы?

– Обслуживание технических систем – обязательное требование их бесперебойной эксплуатации. Это же относится и к нашей системе. Поэтому обслуживание требуется, но оно будет не критично ни по стоимости, ни по времени, ни по привлечению каких-либо дополнительных ресурсов. Для обслуживания нашей системы потребуется всего лишь один человек, который будет следить за ее работой. Поскольку ИСПА универсальна

с точки зрения сбора информации, то даже при появлении абсолютно новых лифтов, в работе системы ничего не изменится. Конечно, ИСПА будет развиваться, улучшаться, обрастать новыми функциями – это характерно для жизненного цикла любой системы. Но это не потребует каких-то существенных затрат со стороны города или муниципального образования, которое данную систему эксплуатирует. Стоимость развития будет уложена в сервисные платежи, которые составят абсолютно стандартную сумму: порядка 20% в год от стоимости системы.

Если у читателей остались вопросы или возникли интересные предложения, можно задать их нам по контактам, представленным ниже.

НАШ АДРЕС:

**Системный интегратор
АО «Открытые Технологии»
Тел.: +7 (495) 787-08-88
e-mail: safelift@ot.ru
www.ot.ru**

asansorfuari.com

eurasia

LIFT

3-я Международная Выставка Элеваторов,
Эскалаторов Промышленности И Технологий

22-25 марта 2017г. CNREXPO
YESILKÖY-ISTANBUL

**Самый Отличительный Лифт
- Эскалаторная Выставка Евразии**

ASANSÖR SANAYİCİLERİ FEDERASYONU TASIAD KOSGEB ITF ISTANBUL TRADE FAIRS ufi ISTANBUL IAFE

CNR EXPO Yeşilköy 34149 İstanbul, TURKEY Тел: +90 212 465 74 74 Факс: +90 212 465 64 50 www.cnrexpo.com
Эта выставка организована с разрешения Союза Палат и Торговых Бирж Турции в соответствии с законом 5174.

CNR HOLDING