

# Информационно-диспетчерская система для лифтового предприятия

*В.И. Хлыстун, генеральный директор ЗАО "КРОС-НИАТ"*

*В.А. Андрушкевич, главный конструктор ЗАО "КРОС-НИАТ", г. Ульяновск.*

В настоящее время, когда недофинансирование значительной части предприятий жилищно-коммунального хозяйства практически стало нормой, всё труднее становится обеспечить надёжное функционирование инженерных систем жилых зданий. В полной мере это касается и лифтового хозяйства. Кроме банальной нехватки средств на обслуживание, ремонт и модернизацию, добавляется и проблема сохранности лифтового оборудования, связанная с вандализмом и хищениями.

Одним из эффективных путей решения некоторых проблем, по нашему мнению, является экономия затрат при обслуживании объектов ЖКХ путём налаживания объективного контроля за работой как оборудования, так и различных подразделений предприятия и обслуживающего персонала. Этого можно достичь, применяя подход, включающий комплексно реализуемые технические и организационные мероприятия.

В рамках этого подхода вниманию читателей предлагается материал, описывающий информационно-диспетчерскую систему (ИДС) для лифтового предприятия.



## СТРУКТУРА ИДС

ИДС включает в себя технический (аппаратно-программный) и организационный (программный) компоненты. Технический компонент — это система диспетчеризации лифтов, развёртываемая, как правило, на территории обслуживаемого микрорайона (зона обслуживания одного диспетчерского пункта (ДП)). Современная система диспетчеризации, имеющая в качестве пульта персональный компьютер (РС), помимо исполнения традиционных функций, имеет возможность предоставить значительный объём различной информации. Очевидно, что собственно на ДП требуется только исполнение функций оперативного контроля и такого же оперативного принятия решений при возникновении различных событий (авария лифта, вызов на связь и т.п.). Накопленная и систематизированная информация о событиях интересна прежде всего руководителю (главному инженеру) лифтового предприятия. Таким образом, возникает необходимость в организационном компоненте верхнего уровня, реализованном на РС руководителя. Этот компонент должен обеспечивать приём информации с подчинённых ДП и обработку принятых данных с целью получения отчётов в удобном для дальнейшего анализа виде.

Наряду с системой диспетчеризации лифтов на предприятии может функционировать и аварийно-диспетчерская служба (АДС). Рабочее место диспетчера в современной АДС, конечно же, должно также оснащаться РС (АРМ АДС). Нетрудно догадаться, что работа диспетчера (приём заявок от жильцов и обслуживающего персонала, передача их на исполнение и регистрация исполнения) при этом может и должна контролироваться на РС руководителя.

Таким образом, складывается следующая структура ИДС. Нижний уровень — это ДП микрорайонов с обслуживаемыми лифтами, АДС. Верхний уровень — система сетевого диспетчерского конт-

роля (ССДК), интегрирующая компоненты нижнего уровня.

## СОВРЕМЕННАЯ ДИСПЕТЧЕРСКАЯ СИСТЕМА

Требования к диспетчерскому контролю лифтов в России определены 13-м разделом ПУБЭЛ. Это — энергонезависимая переговорная связь с кабиной и машинным помещением (МП), сигнализация об открытии дверей шахты, МП и срабатывании цепи безопасности. Современные лифтовые диспетчерские системы, помимо исполнения этого набора функций, обеспечивают:

- дистанционную диагностику состояния лифта;
- дистанционное отключение лифта;
- определение номера этажа нахождения кабины;
- выполнение функций устройств безопасности и защиты приводов.

Канал связи ДП с объектами — традиционный проводной (кабель ТПП) или радиоканал, причём диапазоны используемых радиочастот могут быть различными. Возможно и применение каналов общего пользования (КОП) — например, сотовой связи. В последнем случае уменьшение затрат на развёртывание и содержание собственных каналов связи в определённой мере компенсируется возникающими проблемами организационного и юридического характера (одна из них — ответственность за надёжность и возможные отключения КОП).

Применение РС на ДП позволяет реализовать электронное хронологическое документирование событий (срабатывания сигнализации, аварии и восстановления лифтов и их причины, действия оператора, неисправности оборудования). И, наконец, РС может быть использован для сбора, регистрации и обработки заявок от жильцов (в том числе по каналу голосовой связи с кабиной). То есть на ДП реализуются функции АРМ АДС. Очевидно, что этот объём информации на РС, соответствующим образом обработан-

ный, позволяет судить о качестве и количестве предоставляемых различными службами услуг, об оперативности их работы. И задачу эту выполняет ССДК.

## СИСТЕМА СЕТЕВОГО ДИСПЕТЧЕРСКОГО КОНТРОЛЯ

ССДК — это программный пакет, устанавливаемый на РС руководителя предприятия. Информация с РС ДП, получаемая по каналам связи (как правило, через обычный телефонный модем) позволяет ССДК:

- прослеживать и контролировать текущее состояние на ДП (видеть на экране то же, что наблюдает оператор на ДП) и журналы событий;
- формировать отчёты о простоях лифтов по заданным критериям (более определённого времени, по предписаниям надзорной организации, после текущего ремонта и т.п.);
- формировать отчёты о неисправностях оборудования диспетчеризации;
- фиксировать данные о выполненных и невыполненных заявках и жалобах.

Дополнительно ССДК позволяет составлять списки закрепления лифтов за электромеханиками, составлять и корректировать графики ППР. Бесспорно, что возможности для принятия правильных управленческих решений у руководителя при наличии такого инструмента, как ССДК, значительно возрастают.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИДС

Вернёмся на десятки лет назад. Диспетчеризация лифтов тогда начиналась как компонент ОДС (объединённой диспетчерской системы) — системы многофункциональной, покрывающей потребности всего ЖКХ. Позже появились и получили распространение так называемые целевые лифтовые диспетчерские пульта. В России типичным представителем этого семейства стал новосибирский КДК. «Наследником» широко распространённых в своё время пультов ОДС

