

УДК 004.414.3

Е. С. Чухланцев, кандидат технических наук, доцент
 А. А. Бас, кандидат технических наук, доцент
 Ф. Ф. Шайхулгалиева, студентка
 ИжГТУ имени М. Т. Калашникова

К ВОПРОСУ О ВЫБОРЕ ПРОГРАММНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО СРЕДСТВА ДЛЯ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ ЛИФТОВ ЗАДАНЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ

Была проанализирована деятельность предприятия ИКЦ «Калибр». Был выявлен ряд проблем, связанных с предоставлением услуги по оценке соответствия лифтов нормативным документам, а также определены основные критерии для повышения уровня услуг. На основе полученных данных и проведенного анализа предприятия были поставлены задачи для решения данных проблем.

Ключевые слова: бизнес-процесс, лифтовые шахты, лифт, техническое обследование, технические устройства, информационная система.

Анализ современного рынка компаний, занимающихся техническим обследованием лифтового оборудования, позволил выявить ряд факторов, влияющих на эффективность работы данных компаний.

Для дальнейшего исследования этого направления деятельности компаний по предоставлению услуг в сфере технического обследования лифтовых и другого вспомогательного оборудования используются разрозненные программные продукты, не специализированные для данной предметной области (табличные редакторы) [1]. Это в свою очередь приводит к ряду проблем, затрудняющих деятельность компании:

- снижение работоспособности обслуживающего персонала в связи с отсутствием возможности применения средств автоматизации процесса осмотра лифтового оборудования;
- отсутствие единой стандартной технической документации;
- затруднена возможность проведения анализа входной информации;
- невозможность контроля деятельности сотрудника в реальном времени.

Следовательно, для устранения поставленного ряда проблем возникает потребность в создании информационной системы, позволяющей повысить производительность сотрудников и уменьшить риск появления ошибок, связанных с человеческим фактором.

Одним из важнейших принципов разработки подобной информационной системы является адаптивность разрабатываемой среды под потребности компании и существующего уровня ее автоматизации [2].

Тесное сотрудничество Ижевского технического университета имени М. Т. Калашникова и предприятия ООО «Инженерный консультационный центр Калибр» в сфере обслуживания лифтов позволило более детально углубиться в протекающие бизнес-процессы для структурирования модулей будущей информационной системы.

Поэтому объектом исследования было выбрано предприятие ООО «Инженерный консультационный

центр «Калибр». Организационно-правовая форма собственности – открытое акционерное общество. Форма собственности – частная, учредителем является физическое лицо.

Инженерный консультационный центр – предприятие, которое предоставляет услуги в сфере подготовки персонала, а также производства и эксплуатации опасных технических устройств.

Организационная структура представлена на рис. 1.



Рис. 1. Организационная структура предприятия ИКЦ «Калибр»

При такой структуре управления всю полноту власти берет на себя генеральный директор. Непосредственно в каждом отделе имеется руководитель отдела. Функциональные структуры подразделения находятся в подчинении главного линейного руководителя. Свои решения они приводят в жизнь через руководителей отделов.

Взаимодействие сотрудников происходит с помощью телефонных разговоров, а планирование рабочего времени – с помощью бумажных носителей, что усложняет обмен информацией как между рабочими лицами, так и руководящими должностями. Расчет услуг (рис. 2), которые предоставляет компания, исходит из стоимости нормо-часа сотрудника, его процента от работы, расходов на доставку сотрудников к объекту, амортизации оборудования.

Расчет происходит с помощью офисного электронного табличного редактора EXCEL. Это документ, в который внесена вся информация о стоимости нор-

мо-часа данного типа работ, процент, который получает сотрудник.

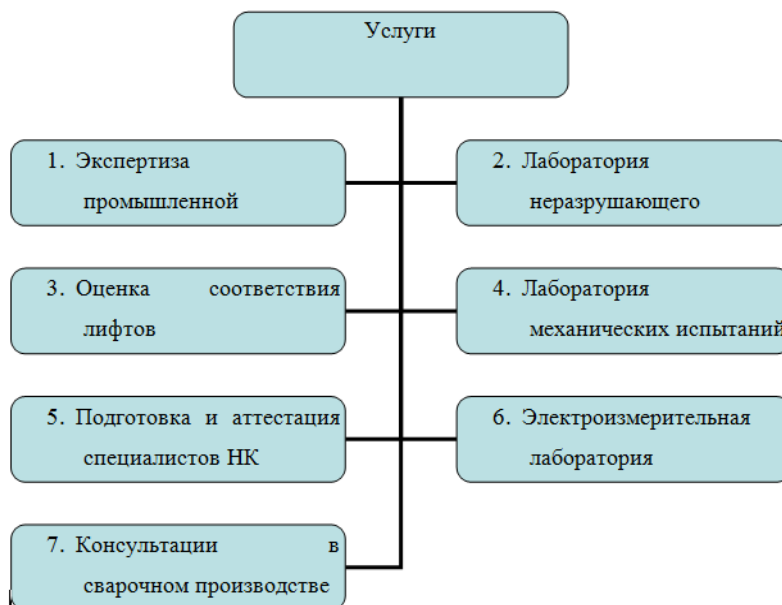


Рис. 2. Услуги, которые предоставляет предприятие

Аналогичные фирмы решают данные проблемы с помощью внедрения корпоративных информационных систем типа MRP, CRM, ERP, MRP2, достигая высоких результатов по увеличению прибыли компании, при правильном внедрении и разработке системы [3]. Повышается уровень производительности рабочих, появляется возможность контроллинга работы сотрудника.

Однако внедрение масштабных информационных систем, описанных выше, создаст значительную финансовую нагрузку на компанию, что приведет к значительным потерям рынка (утрата клиента) из-за долгосрочного процесса интеграции ИС в деятельность компании.

Анализ всего вышесказанного позволяет сделать выводы о том, что для создания информационной системы «Оценка соответствия лифтов заданным техническим параметрам» в соответствии с требованиями Заказчика (ООО «Инженерно-консультационный центр «Калибр») необходимо решить следующие задачи:

1. Планирование и учет ресурсов (сотрудники, оборудование).
2. Обеспечение возможности расчета стоимости услуг.
3. Контроль маршрута и времени, затраченного на оказание услуги.
4. Обеспечение возможности просмотра информации о конкретном заказе.

5. Мониторинг информации об обслуживаемых клиентах.

6. Возможность экспорта данных для создания отчетности.

7. Календарный план внедрения.

Решение представленного выше списка задач позволит спроектировать информационную систему, позволяющую производить экспертную оценку соответствия лифтов заданным техническим параметрам, что в свою очередь снизит процент присутствия ошибок, связанных с человеческим фактором, и сократит время на реализацию технологического процесса в несколько раз.

Библиографические ссылки

1. Разработка системы оценки менеджмента качества на основе нейронных сетей / В. С. Клековкин, Е. С. Чухланцев, А. А. Данилова // Интеллектуальные системы в производстве. – 2014. № 2 (24). – С. 221–223.
2. Разработка автоматизированной системы управления складом / Е. С. Чухланцев, В. В. Максимова // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Электротехника, информационные технологии, системы управления. – 2015. – № 4 (16). – С. 98–105.
3. И. В. Матвеева, Е. Б. Хоменко. Информационно-аналитические инструменты инфраструктурного обеспечения малой инновационной фирмы // Математические модели и информационные технологии в организации производства. – 2014. – № 2. – С. 45–51.

* * *

E. S. Chukhlantsev, PhD in Engineering, Associate Professor, Kalashnikov ISTU

A. A. Bas, PhD in Engineering, Associate Professor, Kalashnikov ISTU

F. F. Shaikhulgalieva, Student, Kalashnikov ISTU

To the Choice of Software and Tool Means for Assessment of Lifts Conformity to Assigned Technical Parameters

We analyzed the activity of the company "ICC caliber." A number of problems was identified relating to the provision of services for conformity assessment of lifts normative documents. The basic criteria for increasing the level of services were also determined. On the basis of the obtained data and the performed analysis of the company, assignments to solve these problems were stated.

Keywords: business process, lift shafts, lift, technical inspection, technical equipment, information system.

Получено: 09.12.16