Сравнив полученные результаты с экспериментальными данными для разных типов лейкозов, можно сделать вывод, что вычисления проведены верно и предложенный алгоритма можно использовать для определения типа лейкоза на основе величины модуля Юнга. В дальнейшем предполагается на основе изложенного алгоритма разработка облачного сервиса [5] и включение его в систему хранения и анализа данных персональной медицины.

1. Leukemia: Causes, symptoms, and treatment [Электронный ресурс] URL: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/142595.php> (дата обращения: 17.10.2017).
2. Модуль Юнга (упругости I рода) [Электронный ресурс] URL: <http://www.isopromat.ru/sopromat/teoria/modul-unga> (дата обращения: 17.10.2017).
3. Atomic Force Microscopes for Nanotechnology, Scientific Research & Education. <http://www.ntmdt-si.com/>
4. Сойникова Е.С., Рябых М.С., Батищев Д.С., Синюк В.Г., Михелев В.М. Высокопроизводительный метод обнаружения границ на медицинских изображениях. Научный результат. Информационные технологии. 2016. Т. 1. № 3. С. 4-9.
5. Батищев Д.С., Михелев В.М. Инфраструктура высокопроизводительной компьютерной системы для реализации облачных сервисов хранения и анализа данных персональной медицины. Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. 2016. Т. 37. № 2 (223). С. 88-92.

Солдатенкова Ю.Б., Назарова О.Б.
ИТ-решения по реализации бизнес-процесса
«Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта»

Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова
(Россия, Магнитогорск)

doi:10.18411/spc-12-11-2017-07

idsp: 000001:spc-12-11-2017-07

Текущая экономическая ситуация диктует свои правила для многих отраслей российской экономики. Особенно чувствительна к переменам производственная сфера и становится актуальным вопрос экономии различного рода ресурсов. Одной из проблемных областей российских предприятий является техническое обслуживание и ремонт оборудования. Для его эффективного использования нужна система, позволяющая вести учет и грамотно планировать техническое обслуживание, своевременно производить ремонт. На примере одного из ресурсов предприятия – автомобильного транспорта, рассмотрим бизнес-процесс «Техническое обслуживание и ремонт» (ТОиР) [2,3].

Согласно положению «О техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта», техническое обслуживание является профилактическим мероприятием, проводимым принудительно в плановом порядке, как правило, без разборки и снятия с автомобиля агрегатов, узлов, деталей. Ремонт, согласно тому же положению, является комплекс операций по восстановлению исправного или работоспособного состояния ресурса и обеспечению безотказности работы подвижного состава и его составных частей [5].

Для понимания бизнес – процесса «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» на предприятии, построим модельс помощью методологии IDEF0, демонстрирующей основные входы и выходы, механизмы и управляющие документы рассматриваемого процесса [4,7] (рис. 1,2).

Цель моделирования: Автоматизация бизнес-процесса технического обслуживания и ремонта автотранспорта.

Точка зрения: Начальник службы ТОиР предприятия.

Рисунок 1 – Контекстная диаграмма (A-0) бизнес-процесса «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» (IDEF0)

Рисунок 2 – Декомпозиция процесса «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» (IDEF0)

На сегодняшний день, бизнес-процесс «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» автоматизирован и реализован в рамках различных АИС, как отдельный модуль или в качестве составляющей КИС. В последнем случае, используется один программный продукт, который позволяет автоматизировать все

службы предприятия, при этом за ту или иную службу отвечает соответствующий модуль программного средства.

Вышеуказанным вариантам реализации соответствует предложение следующих программных продуктов, автоматизирующих управление техническим обслуживанием и ремонтом: ERP — Enterprise Resource Planning (планирование ресурсов предприятия) и EAM — Enterprise Asset Management, (управление основными фондами предприятия). Многие системы класса ERP, уже имеют в своем составе модуль ТОиР [1].

Обозначим несколько отечественных и зарубежных ERP-систем, в которых уже реализован модуль ТОиР (таблица 1).

Таблица 1

*Основные ERP-системы содержащие модуль
ТОиР, представленные на российском рынке.*

Продукт	Компания-поставщик	Компания-производитель	Страна-производитель
Oracle E-Business Suite	Oracle CIS, TopS Business Integrator, «Борлас», «ФОРС-СПб», «АквариусКонсалтинг»	Oracle	США
IFS Maintenance	КФС «Корпоративные финансовые системы», «ФОРС-СПб», «УСП КомпьюЛинк»	IFS A/S	Швеция
SAP R/3	«САП СНГ и Страны Балтии», «Оптима», «ИБС», «МЕКОМП», «ИКТ»	SAP AG	Германия
Галактика	Корпорация «Галактика»	Корпорация «Галактика»	Россия

Комплекс приложений Oracle для построения ERP-системы включает в себя свыше 90 модулей, которые позволяют решать основные бизнес-задачи предприятий, в том числе учет и планирование технического обслуживания и ремонта.

IFS Applications – ERP/EAM-система, поддерживающая Интернет-технологии. В системе реализована концепция «управления жизненным циклом», обеспечивающая сопровождение оборудования на стадиях проектирования, изготовления, сдачи в эксплуатацию, ремонта и сервисного обслуживания.

В системе SAP R/3 имеется модуль, поддерживающий все виды работ, связанные с планированием и обработкой мероприятий ТО и ремонта. Он адаптируется к индивидуальным требованиям предприятия и сотрудников, поддерживает стратегии ТОиР, обеспечивает управление объектами и отображает организационные единицы и структуру предприятия.

Система «Галактика» состоит из ряда модулей, каждый из которых предназначен для автоматизации определенного подразделения предприятия. В состав данного решения входит модуль «Управление ремонтами», который предназначен для планирования потребностей в ресурсах, учета использования затрат на ремонтные и профилактические работы [6].

Подводя итог, хочется отметить, что существующие ИТ-решения по реализации бизнес-процесса «Техническое обслуживание и ремонт» в составе функционирующих КИС на предприятии, позволяют повысить качество выполнения процесса технического обслуживания и ремонта, детализировать учет автотранспорта и, следовательно, глубже спланировать будущие ТО, ремонты и затрачиваемые на них

ресурсы с учетом всех влияющих на то специфичных характеристик автотранспортного средства.

1. Иорш В., Антоненко И. Внедрение информационной системы ТОиР: начало пути. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cfin.ru/itm/kis/choose/mro.shtml> (дата обращения: 10.11.2017).
2. Назарова О.Б., Давлеткиреева Л.З. Интеграция автоматизированных информационных систем в сфере продаж холдинговой компании // Актуальные вопросы научной и научно-педагогической деятельности молодых учёных: сборник научных трудов всероссийской заочной научно-практической конференции / под ред. Е.С. Ефремовой. Москва, 2015. - С. 86-96.
3. Назарова О.Б., Давлеткиреева Л.З., Малахова И.В. Аудит информационной инфраструктуры компании и разработка ИТ-стратегии: монография / О.Б. Назарова, Л.З. Давлеткиреева, И.В. Малахова. - Магнитогорск: Магнитогорский гос. ун-т, 2012. - 223 с.
4. Назарова О.Б., Новикова Т.Б., Петеляк В.Е. К вопросу разработки диаграммы «архитектура системы - ASD» // В сборнике: Современная наука: теоретический и практический взгляд Сборник статей Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2015. С. 75-77.
5. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. – Утверждено Министерством автомобильного транспорта РСФСР 20 сентября 1984 года (последнее издание).
6. Руцков Е., Данилова Е. ПОдтя автоматизации процессов управления ТОиР. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.iemag.ru/analitics/detail.php?ID=16122> (дата обращения: 10.11.2017).
7. Саганенко А.А., Стебелев П.Н., Новикова Т.Б. Разработка моделей описания бизнес-процесса «Выполнение заявки на ремонт автомобиля» с использованием методологии ARIS // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 11 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2016/11/73122> (дата обращения: 10.11.2017).

Чернаткина Е.М.

**Аудит состояния автоматизированной информационной системы учета продаж
производственного предприятия**

*Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова
(Россия, Магнитогорск)*

doi:10.18411/spc-12-11-2017-08

idsp: 000001:spc-12-11-2017-08

На производственном предприятии используется корпоративная информационная система (КИС), обеспечивающая полномасштабный учет в едином информационном пространстве всех операций компании по продажам, отгрузкам и оплатам.

Аудит состояния информационных систем предполагает инвентаризацию действующих ИТ-решений, степени их документированности, уровня обученности конечных пользователей и качества сопровождения.

В рамках обозначенных границ аудита проанализируем одну из конфигураций КИС 1С: УПП, а именно «Управление торговлей»

Основные критерии анализа:

- 1) состав конфигурации и перечень функций;
- 2) степень покрытия бизнес-процессов организации функциональностью системы;
- 3) степень документированности системы;
- 4) уровень обученности конечных пользователей.

Состав конфигурации и перечень функций

Конфигурация КИС 1С: УПП «Управление торговлей» позволяет автоматизировать задачи контроля и анализа торговых операций в комплексе со смежными задачами управленческого учета:

- планирование продаж и планирование закупок;
- управление отношениями с клиентами (CRM);
- управление поставками и запасами;