

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

Иванова И.А. Автоматизация деятельности сотрудника отдела АСУ в организации по производству и распределению тепловой энергии МУП «Смоленстеплосеть» // Академия педагогических идей «Новация». Серия: Студенческий научный вестник. – 2020. – №5 (май). – АРТ 60-эл. – 0,2 п.л. - URL: <http://akademnova.ru/page/875550>

РУБРИКА: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 004.414.3

Иванова Ирина Александровна

студентка 1 курса магистратуры,

направление подготовки Прикладная информатика

Научный руководитель: Окунев Б.В., к.т.н., доцент

Филиал ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ" в г. Смоленске

г. Смоленск, Российская Федерация

e-mail: vitaliia_ivanova@bk.ru

АВТОМАТИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОТРУДНИКА ОТДЕЛА АСУ В ОРГАНИЗАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ И РАСПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ МУП «СМОЛЕНСТЕПЛОСЕТЬ»

Аннотация: Приведены результаты сравнения программных продуктов для автоматизации учета ремонтных работ, проводимых сотрудниками отдела АСУ. Обоснована необходимость разработки программного обеспечения для автоматизации деятельности сотрудника отдела АСУ собственными силами.

Ключевые слова: программный продукт, автоматизация ремонтных работ, отдел АСУ, организации по производству и распределению тепловой энергии.

Ivanova Irina Aleksandrovna

1st year master's student,

field of study Applied Informatics

Scientific supervisor: B. V. Okunev, Ph. D., associate Professor

Branch of the "national research UNIVERSITY "MPEI" in Smolensk

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

Smolensk, Russian Federation

**AUTOMATION OF ACTIVITY OF THE EMPLOYEE OF DEPARTMENT
OF ACS IN ORGANIZATIONS FOR THE PRODUCTION AND
DISTRIBUTION OF THERMAL ENERGY CBM
"SMOLENSKTEPLOSET»**

Abstract: the results of a comparison of software products for automating the accounting of repairs carried out by employees of the automated control system Department are Presented. The necessity of developing software for automating the activities of an employee of the automated control system Department on their own is justified.

Keywords: software product, repair work automation, ACS Department, organizations for production and distribution of heat energy.

Использование информационных систем все больше становится неотъемлемой составляющей деловой деятельности всех организаций. Применение современных информационных систем в деятельности различных организаций направлено на увеличение производительности труда сотрудников, совершенствование оперативности и качества принимаемых решений, а также повышение эффективности деятельности самой организации [1, 2, 3].

В тоже время в отделе автоматизированных систем управления (АСУ) организации по производству и распределению тепловой энергии только частично используются информационные системы. Следовательно, есть необходимость в автоматизации бизнес-процесса учета ремонтных работ, проводимых сотрудниками отдела АСУ. В ходе прохождения преддипломной практики в организации МУП «Смоленсктеплосеть» было выявлено, что

существующий учет деятельности сотрудника отдела АСУ малоэффективен по ряду следующих причин:

1) сотрудники отдела АСУ медленно обрабатывают заявки, а иногда могут и терять их;

2) с увеличением количества записей в бумажных техкартах, существенно увеличивается время поиска необходимой информации;

3) сведения об установленном оборудовании и методах устранения поломок хранятся в блокнотах сотрудников отдела АСУ, которые могут быть легко утрачены;

4) отсутствует электронная база истории ремонтов оборудования;

5) хранение большого количества документации для учета, установленного в отделах программного обеспечения, что в свою очередь ведет к медленному их обслуживанию.

Все перечисленные выше причины приводят к замедлению рабочего процесса и часто просто запутывают работника, особенно когда на фиксацию выполненного ремонта или профилактики отводится мало времени.

В настоящее время существует небольшое количество программных продуктов для автоматизации учета ремонтных работ, проводимых сотрудниками отдела АСУ. В результате анализа программных продуктов для автоматизации данного бизнес-процесса были выбраны следующие программы: 1С:ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием оборудования; S-Center; YuKoSoft Сервисный центр; Serv4. Сравнение данных программ представлено в таблице 1.

Всероссийское СМИ**«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»**

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.rue-mail: akademnova@mail.ru

Таблица 1 – Сравнительная характеристика программных продуктов

Критерий	1С:ТОИР Управление ремонтами и обслуживанием оборудования	S-Center	YuKoSoft Сервисный центр	Serv4
Учет оборудования	+	+	–	+
Учет программного обеспечения	–	–	–	–
Учет запчастей	+	+	+	+
Учет заявок на ремонт	+	+	+	+
Планирование профилактических работ	–	–	–	–
Учет выполненных профилактических работ	+	–	–	+
Формирование отчетов	+	+	+	+
Печать отчетов в Word/Excel	+	–	–	+
Стоимость, руб.	72 000	28 000	30 000	71 400

Вышеуказанные ИС не достаточно подходят для автоматизации деятельности сотрудников отдела АСУ, так как внедрение данных систем обходится дорого, а также они являются негибкими, то есть их сложно и дорого дорабатывать. Помимо этого, указанные выше программные продукты реализуют лишь часть функций, необходимых для осуществления деятельности сотрудников отдела АСУ. В связи с этим актуальной представляется задача разработки программного обеспечения для автоматизации деятельности отдела автоматизированных систем управления собственными силами. Отметим, что выбор варианта разработки программы путем привлечения собственных специалистов определяется следующими преимуществами:

- 1) нет ограничений, присущих готовым программам;
- 2) лучшая совместимость с уже используемыми программами;
- 3) возможность управления разработкой;

4) контроль за разработкой программы;

5) построение уникальной системы дает особые преимущества, которые не имеет ни одна другая программа.

Разрабатываемая программа для отдела АСУ организации по производству и распределению тепловой энергии будет иметь гибкую структуру базы данных, а также даст возможность создавать новые таблицы, отчеты, графики, добавлять поля, задавать списки и многое другое. Основными функциями данного программного продукта являются:

- ведение учета оборудования;
- ведение учета программного обеспечения;
- ведение учета запчастей;
- ведение учета заявок на ремонт;
- планирование профилактических работ;
- ведение учета выполненных профилактических работ.
- хранение информации о сотрудниках, настройка персональных прав доступа;
- возможность импорта и экспорта данных;
- отбор, поиск, группировка, сортировка данных по различным критериям.

Следовательно, данная ИС будет составлять заявки, хранить данные о заявках, выводить отчеты, следить за выполнением профилактики и т.д. Что автоматизирует и упростит деятельность сотрудника отдела АСУ. ИС будет хранить следующую информацию:

1. Сведения о возможных ремонтных работах вычислительной техники.
2. Сведения о запчастях для вычислительной техники.
3. Сведения об установленном в отделах программно-аппаратном

обеспечении (П-АО).

4. Сведения об отделах организации.

5. Сведения о текущих заявках на ремонтные работы вычислительной техники от отделов организации.

6. Сведения о проводимых профилактиках.

7. Сведения о результатах ремонтных работ.

8. Сведения о сотрудниках.

На основании хранимой информации данная ИС будет выполнять следующие функции:

– ввод, удаление и редактирование той или иной информации, с возможностью автоматизации и входного контроля от некорректных действий;

– реализация многопользовательского режима работы;

– разграничение прав доступа к ИС с помощью идентификации и аутентификации пользователей;

– резервное копирование информационных баз по желанию пользователя (только администратора);

– осуществление поиска по разнообразным признакам;

– осуществление сортировки по различным признакам;

– вывод информации обо всех заявках за любой выбранный промежуток времени;

– вывод информации обо всех не выполненных на текущий момент времени заявках;

– вывод информации о выполненных профилактических работах за заданный пользователем промежуток времени;

– формирование документа (с возможностью вывода в MSWord или

MsExcel) учета ПО в организации на текущую дату и много другое.

Сформулировав требования, которые должна выполнять будущая информационная система, а также рассмотрев рынок программных продуктов, которые выполняют аналогичные требования, целесообразно разработать программу путем привлечения собственных специалистов. Следовательно, автоматизация ремонтно-профилактической деятельности сотрудников отдела АСУ организации по производству и распределению тепловой энергии позволит повысить производительность и качество выполняемых ремонтных и профилактических работ, осуществляемых сотрудниками отдела автоматизированных систем управления.

Список использованной литературы:

1. Палюх Б.В., Дли М.И., Какатунова Т.В., Багузова О.В. Интеллектуальная система поддержки принятия решений по управлению сложными объектами с использованием динамических нечетких когнитивных карт // Программные продукты и системы. 2013. № 4. С. 29.
2. Дли М.И., Какатунова Т.В. Применение аппарата когнитивного моделирования для анализа сложных систем // Транспортное дело России. 2013. № 4. С. 193-195.
3. Шитова Т.Ф. Управление деятельностью предприятия с помощью современных информационных систем // Вопросы управления. 2018. №6 (36). С. 128-134.

Дата поступления в редакцию: 08.05.2020 г.

Опубликовано: 13.05.2020 г.

© Академия педагогических идей «Новация». Серия «Студенческий научный вестник», электронный журнал, 2020

© Иванова И.А., 2020