

УДК 65.011.56

## АЛГОРИТМ ДЕСКТОПНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ РАБОТЫ СПЕЦИАЛИСТА ПО КАДРАМ



**А.Г. Новик**

*студент 3 курса кафедры инженерной психологии и эргономики*



**А.В. Воробей**

*аспирант кафедры инженерной психологии и эргономики, ассистент кафедры инженерной психологии и эргономики, магистр технических наук*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Республика Беларусь*

*E-mail: novik.artsem2000@gmail.com, vorobey@bsuir.by*

### **А.Г. Новик**

*Студент 3 курса кафедры инженерной психологии и эргономики. В 2019 окончил Минский колледж бизнеса и права с присвоением квалификации техник - программист. Занимается разработкой десктопного приложения для сотрудников отдела кадров.*

### **А.В. Воробей**

*Окончила Белорусский государственный педагогический университет имени М. Танка» по специальности Биология и химия. В 2020 году окончила магистратуру БГУИР по специальности «Психология труда, инженерная психология, эргономика», выполняет исследования в рамках магистерской диссертации на тему «Система обеспечения безопасности труда при воздействии инфракрасного излучения на физиологические параметры человека». Обучается в аспирантуре БГУИР по специальности «Психология труда, инженерная психология, эргономика».*

**Аннотация.** Отдел кадров – структура в организации, которая занимается управлением персоналом. Отдел кадров является не только функциональной единицей, это еще и лицо компании, так как именно в отделе кадров любой соискатель начинает знакомиться с организацией. Цель отдела кадров – это способствование достижению целей предприятия путем обеспечения предприятия необходимыми кадрами и эффективного использования потенциала работников. Подбор работников ведется с помощью специально разработанных стратегий: подачи информации о вакансиях в средствах массовой информации и службы занятости населения, применения методик отбора, тестирования, процедур адаптации специалистов и последующего повышения квалификации. В данной работе предложен алгоритм десктопного приложения для автоматизации работы специалиста по кадрам. В результате реализуется информационная система в виде десктопного приложения, которая позволит упростить процесс трудоустройства сотрудника на работу.

**Ключевые слова:** отдел кадров, алгоритм взаимодействия пользователя с системой, форма Т - 2, функция AddRecordClick, функция Print\_Click.

### **Введение.**

Для эффективного выполнения своих функций кадровой службе необходимо постоянно и тесно взаимодействовать с другими отделами предприятия. Отдел кадров взаимодействует с бухгалтерией организации для решения вопросов, связанных с оплатой труда. Так в бухгалтерию организации отдел кадров представляет документы и копии приказов об увольнении, зачислении на работу, о командировках, отпусках, поощрениях

либо штрафных санкциях для сотрудников. Юридический отдел снабжает сотрудников отдела кадров информацией о последних изменениях в действующем законодательстве, предоставляет всестороннюю правовую поддержку. По кадровым вопросам отдел кадров постоянно взаимодействует со всеми структурными подразделениями компании. Отдел кадров обеспечивает работу с персоналом на предприятии.

В основные должностные обязанности отдела кадров на предприятии входит оформление трудовых отношений с работниками, обеспечение кадровыми ресурсами, обучение личного состава, ведение кадрового делопроизводства. Конкретный объем функциональных обязанностей отдела кадров зависит от специфики предприятия, численности и контингента его сотрудников. Отдел кадров не всегда был автоматизирован, раньше приходилось выполнять все операции вручную, но в 2002 это стало делать гораздо легче. На рынок вышло программное средство 1С Предприятие, которая помогает сотрудникам отдела кадров и по сегодняшний день. Она является универсальной, просто и лёгкой в освоении. С её помощью можно выполнять все необходимые операции по планированию, подбору сотрудников, расчёту зарплат, налогов, документального оформления командировок, стажировок, аттестаций и других кадровых процессов [1].

#### **Материалы и методы.**

Целью проекта является разработка десктопного приложения для автоматизации работы специалиста по кадрам, которая будет осуществлять ведение базы данных, содержащей информацию о сотрудниках на основании заполненной личной карточки по форме Т – 2, учёт движения личного состава, ведение штатного расписания должностей сотрудников, расчёт дней отпуска на основании нормативного расчёта, ведение табеля отпусков, экспорт необходимых данных в службы Microsoft Excel, а так же генерировать документы Microsoft Word.

Назначением десктопного приложения является актуализация данных о сотрудниках через ведение реестра с информацией о сотрудниках.

Основными задачами, которые должно выполнять разрабатываемое приложение, являются:

1. Оформление сотрудника в организацию.
2. Обеспечение актуализации информации по всем сотрудникам.
3. Возможность отслеживания всех изменений внутри организации.

Для решения данных задач и достижения итоговой цели проектируемая система должна выполнять следующие функции:

1. Хранение фотографий сотрудников в базе [4].
2. Расчёт отпускных дней.
3. Просмотр и поиск необходимой пользователю информации.
4. Сортировка данных по различным критериям.
5. Ведение движения личного состава.
6. Ведение табеля отпусков сотрудников за период.
7. Генерация необходимых документов в Microsoft Word.
8. Экспорт данных в Microsoft Excel.

Кроме того, разрабатываемая система должна быть проста в использовании и не требовать какой-либо специальной подготовки пользователя, обладать невысокими системными требованиями и иметь малый размер [2].

На данный момент имеется большое количество организаций, где данный процесс находится на довольно низком уровне, документы заполняются от руки, что тратит рабочее время сотрудников. Данный алгоритм был разработан с целью автоматизации процесса оформления и актуализации данных о сотрудниках в организации.

#### **Результаты.**

На рисунке 1 проиллюстрирован разработанный алгоритм работы человека в подсистеме «пользователь – ПК – среда».

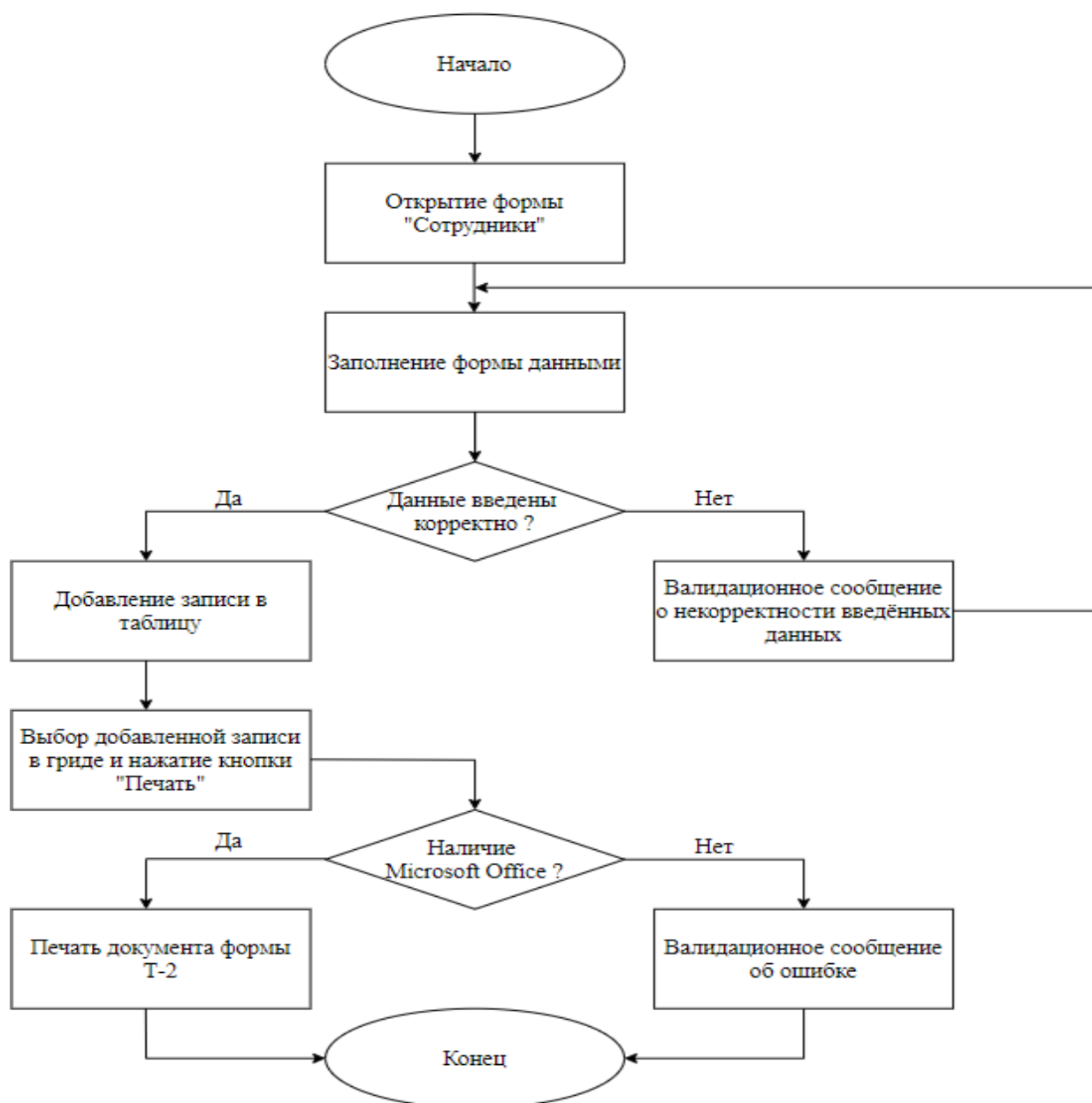


Рисунок 1. Алгоритм работы пользователя

Алгоритм использует следующие заранее определенные функции [3]:

- AddRecordClick (object sender, RoutedEventArgs e), которая позволяет добавить информацию о сотруднике в базу данных. Данная функция выполняется на шаге «Добавление записи в таблицу»

- Print\_Click (object sender, RoutedEventArgs e), которая позволяет пользователю распечатать готовую карточку по форме Т – 2 для упрощения процедуры оформления сотрудника. Данная функция выполняется на шаге «Печать документа формы Т – 2» и представлена на рисунке 2 [2].

```
private void Print_Click(object sender, RoutedEventArgs e)
{
    docsc = new PrintDocs();
    try
    {
        string path = System.IO.Path.GetDirectoryName(Assembly.GetEntryAssembly().Location);
        var wordApp = new Microsoft.Office.Interop.Word.Application();
        wordApp.Visible = false;
        var wordDocument = wordApp.Documents.Open(path + @"\CardTemplate\PersonalCard.doc");
        docsc.ReplaceWordStub("{Code}", EmploymentContractCode.Text, wordDocument);
        docsc.ReplaceWordStub("{SecondName}", WorkerSNameTextBox.Text, wordDocument);
        docsc.ReplaceWordStub("{FirstName}", WorkerFNameTextBox.Text, wordDocument);
        docsc.ReplaceWordStub("{ThirdName}", WorkerTNameTextBox.Text, wordDocument);
        docsc.ReplaceWordStub("{BirthDay}", BirthDay.SelectedDate.Value.ToShortDateString(), wordDocument);
        docsc.ReplaceWordStub("{BirthPlace}", BirthPlace.Text, wordDocument);
        docsc.ReplaceWordStub("{Nationality}", Nationality.Text, wordDocument);
        docsc.ReplaceWordStub("{Form}", EducationalInstituteEducationalForm.Text, wordDocument);
        docsc.ReplaceWordStub("{InstituteName}", EducationalInstituteName.Text, wordDocument);
        docsc.ReplaceWordStub("{Kind}", DiplomaKindTextBox.Text, wordDocument);
        docsc.ReplaceWordStub("{SpecialtyName}", SpecialtyNameTextBox.Text, wordDocument);
        docsc.ReplaceWordStub("{SpecialtyName}", SpecialtyNameTextBox.Text, wordDocument);
        docsc.ReplaceWordStub("{DateEnd}", DateEndDateTimePicker.SelectedDate.Value.ToShortDateString(), wordDocument);
        docsc.ReplaceWordStub("{SpecialtyName}", SpecialtyNameTextBox.Text, wordDocument);
        docsc.ReplaceWordStub("{PostName}", PostNameTextBox.Text, wordDocument);
        docsc.ReplaceWordStub("{Experience}", EmploymentContractExperience.Text, wordDocument);
        docsc.ReplaceWordStub("{Experience}", EmploymentContractExperience.Text, wordDocument);
        docsc.ReplaceWordStub("{FamilyStatus}", FamilyStatus.Text, wordDocument);
        docsc.ReplaceWordStub("{PasportNumber}", PasportNumber.Text, wordDocument);
        docsc.ReplaceWordStub("{Agency}", Agency.Text, wordDocument);
        docsc.ReplaceWordStub("{DateFrom}", DateFrom.SelectedDate.Value.ToShortDateString(), wordDocument);
        docsc.ReplaceWordStub("{DateTo}", DateTo.SelectedDate.Value.ToShortDateString(), wordDocument);
        docsc.ReplaceWordStub("{PersonalNumber}", PersonalNumber.Text, wordDocument);
        docsc.ReplaceWordStub("{HomeAddress}", HomeAddress.Text, wordDocument);
        docsc.ReplaceWordStub("{Phone}", Phone.Text, wordDocument);
        docsc.ReplaceWordStub("{TimeNow}", DateTime.Now.ToShortDateString(), wordDocument);
        wordDocument.SaveAs(path + @"\ReadyCards\{WorkerSNameTextBox.Text}.doc");
        wordApp.Visible = true;
    }
    catch(Exception ex) { }
```

Рисунок 2. Функция печати документа по форме Т – 2

### Заключение.

Был определён и разработан алгоритм взаимодействия пользователя с системой, создан макет графического интерфейса пользователя. В рамках анализа были определены, а затем разработаны необходимые функции, которые должны соответствовать разработанному алгоритму, реализована база данных. На основании полученной информации можно в дальнейшем приступить к полноценному использованию данной системы.

### Список использованных источников

- [1] Шупейко, И. Г. Эргономическое проектирование систем «человек-компьютер-среда». Курсовое проектирование : учеб.-метод. пособие / И. Г. Шупейко. – Минск : БГУИР, 2012. – 92 с.
- [2] Орлов С. А. Технологии разработки программного обеспечения: Учебник для вузов. 4-е изд. / С. А. Орлов, Б. Я. Цилькер – СПб: Питер, 2012. – 608 с.
- [3] Утилита для разработки диаграмм UMLet [Электронный ресурс]. – UMLet описание – Microsoft, 2019– Режим доступа: <https://www.umlet.com> – Дата доступа 25.03.2022..
- [4] Система управления базами данных (СУБД) Microsoft SQL Server 2017 [Электронный ресурс]. – Microsoft SQL Server описание – Microsoft, 2019 – Режим доступа: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/sql/sql-server/editions-and-components-of-sql-server-2017?view=sql-server-2017> – Дата доступа 25.03.2022.

## **AN ALGORITHM FOR A DESKTOP APPLICATION TO AUTOMATE THE WORK OF A HUMAN RESOURCES SPECIALIST**

**A.G.NOVIK**

*3rd year student of the Department  
of Engineering Psychology and  
Ergonomics*

**A.V. VOROBAY**

*Postgraduate student of the Department of Engineering  
Psychology and Ergonomics, Assistant of the  
Department of Engineering Psychology and  
Ergonomics, Master of Engineering*

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Republic of Belarus  
E-mail: novik.artsem2000@gmail.com, vorobey@bsuir.by*

**Abstract.** Personnel department is a structure in an organization that deals with personnel management. HR department is not only a functional unit, it is also the face of the company, as it is in the HR department any applicant begins to get acquainted with the organization. The purpose of HR department is to contribute to achieving the goals of the company by providing the company with the necessary personnel and effective use of the potential of workers. Recruitment of employees is carried out with the help of specially developed strategies: submission of information about vacancies in the mass media and employment services, application of methods of selection, testing, procedures of adaptation of specialists and further professional development. This paper proposes an algorithm of a desktop application to automate the work of a human resources specialist. As a result, an information system in the form of a desktop application is implemented, which will simplify the process of hiring an employee

**Keywords:** personnel department, algorithm of user interaction with the system, Form T-2, AddRecordClick function, Print\_Click function.