

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ВСЕРОССИЙСКАЯ ГРУППА ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИИ ИЕЕЕ
АКАДЕМИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ООО «ОТКРЫТЫЕ РЕШЕНИЯ»
ОБЩЕСТВО «ЗНАНИЕ» РОССИИ
ПРИВОЛЖСКИЙ ДОМ ЗНАНИЙ

*XXII Международная
научно-техническая конференция*

**ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИКИ
В ОБРАЗОВАНИИ, УПРАВЛЕНИИ,
ЭКОНОМИКЕ И ТЕХНИКЕ**

Сборник статей

Декабрь 2022 г.

Пенза

УДК 004
ББК 32.81я43+74.263.2+65.050.2я43
П781

П781 **ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИКИ В ОБРАЗОВАНИИ,
УПРАВЛЕНИИ, ЭКОНОМИКЕ И ТЕХНИКЕ :**
сборник статей XXII Международной научно-технической
конференции. – Пенза: Приволжский Дом знаний, 2022. – 356 с.

ISBN 978-5-8356-1800-2
ISSN 2311-0406

Под редакцией *В.И. Горбаченко*, доктора технических наук,
профессора;
В.В. Дрождина, кандидата технических наук,
профессора

Информация об опубликованных статьях предоставлена в систему Рос-
сийского индекса научного цитирования (РИНЦ) по договору
№ 573-03/2014К от 18.03.2014.

ISBN 978-5-8356-1800-2
ISSN 2311-0406

© Пензенский государственный
университет, 2022
© АННМО «Приволжский Дом знаний», 2022

*XXII International
scientific and technical conference*

**PROBLEMS OF INFORMATICS
IN EDUCATION, MANAGEMENT,
ECONOMICS AND TECHNICS**

December, 2022

Penza

2. G. M. Weiss, K. Yoneda and T. Hayajneh, "Smartphone and Smart-watch-Based Biometrics Using Activities of Daily Living," in IEEE Access, vol. 7, pp. 133190-133202, 2019, doi: 10.1109/ACCESS.2019.2940729.

3. Mobile ECG Monitoring Device with Bioimpedance Measurement and Analysis / M. Safronov, A. Kuzmin, O. Bodin [et al.] // Conference of Open Innovations Association, FRUCT. – 2019. – No 24. – P. 375-380. – DOI 10.23919/FRUCT.2019.8711944.

4. Патент № 2360597 С2 Российская Федерация, МПК А61В 5/0402. Способ определения электрической активности сердца : № 2007111788/14 : заявл. 02.04.2007 : опубл. 10.07.2009 / О. Н. Бодин, Е. А. Гладкова, А. В. Кузьмин [и др.].

5. Способ и аппаратно-программные средства анализа биоимпеданса для систем мобильного мониторинга ЭКГ / М. И. Сафронов, А. В. Кузьмин, О. Н. Бодин [и др.] // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2020. – № 3(35). – С. 118-128. – DOI 10.21685/2227-8486-2020-3-10.

**Карташов
Илья Сергеевич
Привалова
Софья Владимировна**
Пензенский государственный
университет,
г. Пенза, Россия

**Kartashov I.S.
Privalova S.V.**
Penza State University,
Penza, Russia

УДК 004.89:004.4

РАЗРАБОТКА ОБХОДНОГО ЛИСТА В 1С:ERP УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ 2

П.В. Климов, В.В. Лебедев, А.Р. Хабаров

WORKSHEET DEVELOPMENT IN 1С:ERP ENTERPRISE MANAGEMENT 2

P.V. Klimov, V.V. Lebedev, A.R. Habarov

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы разработки обходного листа в 1С: ERP Управление предприятием 2. Приводятся идеи реализации надежного и оптимального функционала системы. Отмечается, что разработанное программное решение позволит сотрудникам

предприятия оперативно и без ошибок создать и заполнить обходной лист для увольняющегося сотрудника.

Ключевые слова: информационная система, программный комплекс, разработка 1С, обходной лист в системе 1С.

Abstract. This article considers the development of a worksheet in 1С: ERP Enterprise Management 2. The ideas of implementing a reliable and optimal system functionality are given. It is noted that the developed software solution will allow the employees of the enterprise to create and fill out a worksheet for the separating employee without mistakes.

Key words: information system, software complex, development of 1с, bypass sheet in system 1с.

ERP-система – это программный инструмент, обеспечивающий управление всеми ресурсами предприятия. Основные цели применения подобных систем заключаются в автоматизации бизнес-процессов, координации работы, структурных подразделений и обеспечении взаимодействия между ними, оперативном контроле важнейших показателей деятельности компании, оценке эффективности.

Значительная доля отечественного рынка ERP-систем принадлежит продукту 1С:ERP управление предприятием 2 (1С:ERP), который реализован на основе платформы 1С: Предприятие 8.3. Платформа 1С – это основа для запуска «конфигураций» или прикладных решений, разработанных программистами 1С. Ее гибкость позволяет объединить в единой информационной среде решения для различных задач по организации управления бизнесом. Пользователь чаще всего работает с каким-то прикладным решением, а не с самой платформой.

Модель базы данных платформы имеет ряд особенностей, которые отличают ее от классических моделей систем управления базами данных. Основное отличие заключается в том, что разработчик не обращается к базе данных напрямую. Платформе обеспечивает операции исполнения запросов, описания структур данных и манипулирования данными, транслируя их в соответствующие команды. Это могут быть команды системы управления базами данных, в случае клиент-серверного варианта работы, или команды собственного движка базы данных для файлового варианта.

Прикладные решения состоят из объектов. Каждый объект имеет свое назначение и функции. Из них разработчик собирает определенную структуру, а затем описывает связи между ее частями с помощью специфических алгоритмов.

Объекты:

1. Общие.

2. Константы.
3. Справочники.
4. Документы.
5. Журналы документов.
6. Перечисления.
7. Отчеты.
8. Обработки.
9. Планы видов характеристик.
10. Планы счетов.
11. Планы видов расчета.

Обходной лист – это внутренний документ, который работник заполняет при увольнении, чтобы подтвердить отсутствие задолженностей перед работодателем и передачу дел. Сотруднику обходной лист напоминает, кому и что он должен вернуть.

Самым рациональным выбором объекта для обходного листа является объект «Документ». В нем можно хранить информацию об:

- увольняющемся сотруднике,
- процессах обходного листа (сдача каких-то материальных вещей и т.д.),
- подразделениях, в которых происходят процессы,
- факте подписи,
- ответственных лицах,
- дате подписи,
- том, кто подписал.

N	Подразделение	Процесс	Факт подписи	Дата подписи
	Ответственное лицо			Подписал
1	Бухгалтерия	Техника, в т.ч. за счет корпоративной программы бонусов	<input checked="" type="checkbox"/>	31.10.2021 0:23:31
2	Отдел по работе с персоналом	Доступы к корпоративному аккаунту Google, 1Password	<input type="checkbox"/>	
3	Отдел установки и эксплуатации оборудования	Электронный ключ от офиса, ключ от кабинета	<input type="checkbox"/>	

Рис. 1. Внешний вид документа

В 1С:ERP уже есть такие справочники, как: сотрудники, пользователи, подразделения, организация. Некоторые типы данных можно использовать в качестве реквизитов табличной части документа. Для реквизита «Процесс» лучше сделать объект «Справочник» (рисунок 1).

Для обходного листа целесообразно использовать печатную форму (рисунок 2), которая будет вызываться после нажатия кнопки «обходный лист» с рисунком принтера.

← → Печать документа

Печать Копии: 0

Обходной лист

Организация ██████████
Сотрудник ██████████

№	Подразделение/Ответственное лицо	Процесс	Факт подписи	Дата подписи
1	██████████ (системный программист)	Техника, в т.ч. за счет корпоративной программы бонусов	Да	31.10.2021 0:23:31
2	██████████ (программист)	Доступы к корпоративному аккаунту Google, 1Password	Нет	
3	██████████ (системный программист)	Электронный ключ от офиса, ключ от кабинета	Нет	

Рис. 2. Печатная форма обходного листа

В заключение можно отметить следующее - представленный в данной статье материал позволяет достичь следующих результатов:

- 1) повысить эффективность работы сотрудников,
- 2) облегчил процесс увольнения сотрудников,
- 3) снижение временных затрат процесса,
- 4) оптимальная и надежная реализация функционала.

Библиографический список

1. Григорьев В.А., Лебедев В.В. Исследование защищённых автоматизированных систем обработки информации // Сборник статей Международной научно-практической конференции «Информационные ресурсы и системы в экономике, науке и образовании»: сб. науч. ст. – Пенза, 2011. – С. 65-67.

2. Григорьев В.А., Лебедев В.В. Информационная система мониторинга и контроля технически сложного объекта // Сборник статей Международной научно-практической конференции «Информационные ресурсы и системы в экономике, науке и образовании»: сб. науч. ст. – Пенза, 2011. – С. 63-65.

Климов
Павел Васильевич
Лебедев
Владимир Владимирович
Хабаров
Алексей Ростиславович
Тверской государственный
технический университет,
г. Тверь, Россия

Klimov P. V.
Lebedev V. V.
Habarov A. R.
Tver State Technical University
Tver, Russia

УДК 621.396

**ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ
И МОНИТОРИНГ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

В.В. Лебедев, О.Л. Чернышев, О.В. Пухова

**PRODUCTION OF ELECTRONIC EQUIPMENT AND MONITORING
FOR SECURITY**

V. V. Lebedev, O. L. Chernyshev, O. V. Pukhova

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы мониторинга технологических параметров и экологической безопасности окружающей среды при производстве электронной аппаратуры.

Ключевые слова: электронная аппаратура, безопасность, мониторинг, интерфейс оператора, технологический процесс.

Abstract. The article discusses the issues of monitoring technological parameters and environmental safety of the environment in the production of electronic equipment.

Key words: electronic equipment, security, monitoring, operator interface, technological process.

При производстве электронной аппаратуры большинство технологических процессов связано с образованием большого количества отходов и возникновением сложных с точки зрения утилизации соединений. Гальванические цехи выделяют вредные вещества при кислотном и щелочном травлении, они находятся в виде пыли, тонкодисперсного тумана, паров и газов. Производство в цехах механической обработки сопровождается