АНАЛИЗ ПЕРЕХОДА ИЗ СИСТЕМЫ КАДРОВОГО И БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА «А1-ПЕРСОНАЛ» В СИСТЕМУ «1С» НА ПРЕДПРИЯТИИ

Н.А. Борсук, А.В. Бояровская

КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, г. Калуга

Проблема перехода из используемых устаревших систем на предприятиях становится с каждым годом все более актуальной. Многие системы, разработанные десятилетиями назад, на сегодняшний день перестают в полной мере отвечать управленческим и производственным задачам. Система электронного документооборота, кадрового и бухгалтерского учета, а также управление данной системой является значимой частью в функционировании современного предприятия. Такая система учета обеспечивает эффективность управления предприятием за счет получения всех необходимых документов по кадровому учету и финансовому расчету персонала. На одном из предприятий Калужской области была поставлена задача перехода из системы кадрового и бухгалтерского учета «А1-Персонал» в систему «1С» с целью оптимизации бухгалтерского и учетного процесса. Целью данной работы является изучение и анализ автоматизации процесса кадрового и бухгалтерского учета на предприятии с переходом в систему «1С». В качестве программной системы предполагается использование «1С:Зарплата и управление персоналом 8». В данной статье рассматривается программный комплекс «А1-Персонал», который на данный момент функционирует на предприятии, приводятся отдельные особенности работы в этой системе, и описываются этапы перехода на систему «1С:Зарплата и управление персоналом 8». Особое внимание уделяется вопросу переноса данных из системы «А1-Персонал» в систему на базе платформы «1С». В результате делается вывод о том, что система «1С:Зарплата и управление персоналом 8» является оптимальным решением в качестве новой системы бухгалтерского и кадрового учета на предприятии.

Ключевые слова: система кадрового и бухгалтерского учета, А1-Персонал, 1С:Зарплата и управление персоналом, Natural

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время система электронного кадрового и бухгалтерского учета на предприятиях и управление этой системой – одна из важных и сложных задач в управленческой деятельности предприятия. Данная система учета повышает эффективность управления коммерческим предприятием за счет обеспечения автоматизированного и комплексного получения всех необходимых документов по кадровой работе и ведению бухгалтерского учета.

Без систем электронного кадрового и бухгалтерского учета в организациях усложняется работа кадровых, бухгалтерских, планово-экономических служб во множество раз.

Рассмотрим три варианта расчета заработной платы на предприятии, как самой времязатратной процедуры бухгалтерии, с использованием разных систем бухгалтерского учета.

1) Неавтоматизированный расчет - процесс расчета происходит с использованием человеческих ресурсов.

Допустим, что бухгалтер производит все расчеты самостоятельно: бухгалтер собирает данные для начисления зарплаты, исправляет значения в учебном таблице, рассчитывает заработную плату, иногда согласовывает суммы с руководством.

Для расчета заработной платы необходимо учитывать: размер оклада (ставки), размер надбавок,

размер доплат, количество отработанных дней (часов), расчет премии, вычет подоходного налога, вычет взносов, вычет удержаний (ссуды, алименты, штрафы и т.п.).

- Сбор данных и исправление данных в таблице каждого сотрудника занимает около 2 минут.

- На расчет заработной платы с учетом дополнительных выплат (больничных, командировок, премий и т.п.) одного сотрудника приходится в среднем 30 минут фиксированного времени.

- Также есть вероятность появления расхода времени на согласование сумм и другую коммуникацию с руководителями и сотрудниками, что занимает 2 часа [1].

2) Полуавтоматизированный расчет - интеграция в процессе расчета как вычислительных средств, так и человеческих ресурсов.

В этом случае расчет заработной платы производится системой автоматически, бухгалтеру необходимо произвести сбор данных для таблицы каждого сотрудника (2 минуты), рассчитать и внести только суммы дополнительных выплат (больничных, командировок, премий и т.п.). данный расчет у бухгалтера занимает 15 минут с учетом подготовки необходимых документов на одного сотрудника, согласовать суммы и производить коммуникации с руководителями и сотрудниками (2 часа).

3) Автоматизированный расчет - процесс расчета происходит за счет использования вычислительной техники [2, 3].

При использовании автоматизированной системы бухгалтеру необходимо своевременно вносить изменения окладов и выплат в систему, вносить данные больничных и командировок сотрудника (5 минут), производить сбор данных для табеля каждого сотрудника (2 минуты), согласовывать суммы и производить коммуникации с руководителями и сотрудниками (2 часа).

Для примера рассмотрим предприятие с общим числом сотрудников 1400.

В последний день месяца производится подача сведений о количестве отработанного времени сотрудниками. Зарплата на предприятии выплачивается 12 числа каждого месяца, то есть бухгалтерии необходимо за 7 дней осуществить все расчеты и записи информации.

Зарплата штатного бухгалтера в среднем по России 33 293 рубля [4]. Расходы предприятия в этом случае составят: $33\,293 \times 1,49 = 49\,606,57$ рублей с НДФЛ и страховыми взносами.

Для расчета затрат предприятия при использовании разных систем кадрового и бухгалтерского учета был смоделирован математический аппарат. Исходя из выше указанных данных, был получен график затрат организации за 12 месяцев, представленный на рис.1.

Рис.1. Затраты на заработную плату бухгалтерам при разных системах кадрового и бухгалтерского учета

Из графика следует, что предприятию с данным количеством сотрудников экономически выгодно использовать автоматизированные системы бухгалтерского учета.

По результатам моделирования было выявлено, что переход из неавтоматизированной системы на полуавтоматизированную или автоматизированную систему снизит затраты организации при количестве от 104 сотрудников, в случае перехода из полуавтоматизированной системы в автоматизированную – от 209 сотрудников. Также стоит отметить, что полуавтоматизированные и в большей степени автоматизированные системы исключают возникновение ошибок, связанных с

человеческим фактором, и обеспечивают более эффективную работу в других сферах работы предприятия.

На сегодняшний день многие предприятия используют устаревшие системы кадрового и бухгалтерского учета, которые на данный момент являются полуавтоматизированными, так как большую часть работы сотрудникам приходится осуществлять вручную.

Поэтому на одном из предприятий Калужской области была поставлена задача перехода из системы кадрового и бухгалтерского учета «А1-Персонал» в систему «1С» с целью оптимизации бухгалтерского и учетного процесса.

Программный комплекс «А1-Персонал» - программный продукт, который реализует комплексную автоматизацию процессов планирования, учета, движения и расчетов с персоналом, обеспечивая автоматизацию работы всех служб, относящихся к сфере работы с физическими лицами на предприятии, «А1-Персонал» логически представлен системами: А1-Штаты, А1-Кадры, А1-Соискатели, А1-Табельный учет, А1-Прочодная, А1-Зарплата, А1-Учет и расчет по предприятию, А1-Наряды, А1-Депоненты, А1-Учет труда и зарплаты, А1-Отчетность в ПФР и ИФНС. Эти системы полностью интегрированы между собой и при этом имеют собственные настройки и способны функционировать в любой комплектации.

На рис.2, рис.3 и рис.4 представлены действия, выполняемые конкретными отделами в системе «А1-Персонал» для обеспечения непрерывного функционирования производства и управления предприятием.

Рис.2. Работа бухгалтерии с системой «А1-Персонал»

Рис.3. Работа отдела кадров с системой «А1-Персонал»

Рис.4. Работа планово-экономического отдела с системой «А1-Персонал»

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

На сегодняшний день функции кадровых и бухгалтерских служб расширяются и требуют современных подходов к организации учетного и расчетного процессов из-за необходимости внедрения цифровых систем. Появляется необходимость в синхронизации данных между специальными компьютерными программами, ведущими электронный учет, и расчетно-кадровой системой, функционирующей на предприятии. Например, ФЗ от 16.12.2019 № 439-ФЗ внес изменение в Трудовой кодекс Российской Федерации в части формирования сведений о трудовой деятельности в электронном виде, также приказ Министерства здравоохранения РФ от 1 сентября 2020 №925н «Об утверждении порядка выдачи и оформления листков нетрудоспособности, включая порядок формирования листков нетрудоспособности в форме электронного документа» обязывает работодателя использовать электронные системы в кадровом и бухгалтерском учете [5, 6].

В данный момент сведения в электронные трудовые книжки заносятся работниками отдела кадров собственноручно по данным системы «А1-Персонал», также электронные больничные листы вводятся в систему «А1-Персонал» вручную, что не исключает вероятность возникновения ошибки из-за некорректно введенных данных.

Реализация данной синхронизации на программном комплексе «А1-Персонал» является затруднительной и практически невозможной по ряду причин:

1) Система «А1-Персонал» базируется на языке программирования Natural. Данный язык является устаревшим и малоиспользуемым, и, как следствие, является невостребованным у программистов, поэтому количество специалистов, способных модернизировать эту систему, крайне мало. На рассматриваемом предприятии всего один специалист владеет данным языком программирования. Также отсутствие в свободном доступе документации о языке Natural затрудняет его изучение новыми специалистами.

2) Работы по сопровождению программы осуществляет сторонняя организация по договору подряда. Для совершения таких операций, как, например, тестирование и реорганизация базы данных «А1-Персонал», корректировка ядра СУБД «Adabas», утилизация файлов неактуальных и некорректных бухгалтерских проводок потребовалось заключение отдельного договора с подрядчиком, который потребовал дополнительных денежных затрат предприятия, несмотря на оплату ежегодного обслуживания, которая с каждым годом возрастает примерно на 30%. Поэтому обновление программы до необходимого предприятию уровня функциональности потребует большого объема финансовых затрат.

Также на данный момент отсутствует интеграция «А1-Персонал» с системами на базе «1С», которые уже используются на предприятии, такие как «1С:Документооборот», «1С:MES Оперативное управление производством», «1С:PDM Управление инженерными данными», «1С:УПП Управление производственным предприятием». Возможность обеспечения интеграции позволит оптимизировать производственные процессы, связанные с оперативным обменом данными.

Например, для переноса данных о затратах предприятия на заработную плату сотрудникам в «1С:УПП Управление производственным предприятием» сначала нужно сделать выгрузку файла из программного комплекса «А1-Персонал» с необходимыми данными в формате «.dat», выполнить проверку данного файла специалистами планово-экономического отдела на сходство количества данных и сумм, после этого загрузить файл в «1С:УПП», что несет временные затраты из-за отсутствия интеграции систем.

На основе анализа научных материалов по решению вопросов интеграции между различными системами был сделан вывод о том, что оптимальным вариантом является интеграция между системами со сходными структурами и форматами данных во избежание искажения и потери информации или неправильным истолкованием при передаче этой информации от одной системы к другой [7, 8, 9].

Также в системе «А1-Персонал» операции по подготовке отчета о начислении заработной платы банком требуют значительных затрат рабочего времени сотрудников бухгалтерии: для формирования отчета о зарплате в банк с данными сотрудников (Рис.5) сначала производится выгрузка данных системой «А1-Персонал», после этого необходимый отчет программно формируется кодом, написанным на языке программирования Natural (Рис.6, Рис.7); полученные отчеты проверяются бухгалтерами, и при отсутствии ошибок направляются в банк. Данное количество действий и потраченное время можно уменьшить благодаря автоматическому

формированию необходимых отчетов по начислению выплат.

Номер записи	Код банка	Лицевой счет	Фамилия Имя	Отчество	Сумма
1	452	00000000000000000000	Иванов	Иван	Иванович 8389,14
2	452	00000000000000000001	Петров	Петр	Петрович 12626,1

Рис.5. Строки в отчете Excel по начислению зарплаты для банка

```
READ WORK FILE 14 #PO(N5) #Z(A1) #TN(N5) #Z #NLS(A20) #Z #FA(A30) #Z #IM(A30) #Z #OT(A30) #Z #SUMA(A12)
REDEFINE #NLS(S1(N5) S2(N15))
IF S1 = 40617 OR S1 = 42301 OR S1 = 42304 OR S1 = 42307 DO
WRITE WORK FILE 01 #PO #Z #TN #Z #NLS #Z #FA #Z #IM #Z #OT #Z #SUMA
DOEND
ELSE
WRITE WORK FILE 02 #NLS #Z #FA #Z #IM #Z #OT #Z #SUMA
END
```

Рис.6. Программная выборка данных о сотрудниках из системной выгрузки

```
RESET NPP(N4) KO(N3)
READ WORK FILE 02 #NLS(A20) #Z(A1) #FA(A30) #Z #IM(A30) #Z #OT(A30) #Z #SUMA(A12)
ADD 1 TO NPP
MOVE 452 TO KO
WRITE WORK FILE 14 NPP #Z KO #Z #NLS #Z #FA #Z #IM #Z #OT #Z #SUMA /* если файл не делить
END
```

Рис.7. Формирование данных для отчета Excel

Единая централизованная база данных «А1-Персонал» и работа клиентских мест реализованы средствами технологий фирмы Software AG (Германия). Несмотря на то, что Германия является государством, входящим в Конвенцию Совета Европы о защите физических лиц при автоматизированной обработке персональных данных и обеспечивающих адекватную защиту прав субъектов персональных данных, использование иностранных систем в настоящее время не гарантирует потребителю программного обеспечения соблюдения условий сохранности, безопасности и конфиденциальности персональных данных сотрудников предприятия [10]. Особенности законодательства зарубежных стран не позволяют обеспечить юридическую защиту потребителю продукта в случае возникновения споров. Таким образом, использование отечественного продукта обеспечит защиту информации потребителя в рамках правового поля Российской Федерации.

В настоящее время удобный интерфейс и эргономичный дизайн являются важной составляющей эффективной работы сотрудников, так как благодаря комфортному и удобному в использовании интерфейсу повышается производительность персонала [11]. Интерфейс программного комплекса «А1-Персонал» является визуально непривлекательным (Рис.8) и не соответствует критериям эргономичности, например, в данной системе отсутствуют вкладки переходов, что является неудобным и времязатратным при работе в разных разделах системы.

Рис.8. Интерфейс программного комплекса «А1-Персонал»

Несмотря на приемлемую функциональность системы «А1-Персонал», для устранения проблем, изложенных выше, принято решение осуществить переход на новую систему кадрового и бухгалтерского учета на базе «1С» с целью оптимизации бухгалтерского и учетного процессов.

На базе платформы «1С» возможно подключить программный продукт «1С:Зарплата и управление персоналом». «1С:Зарплата и управление персоналом 8» — российский программный комплекс, позволяющий автоматизировать задачи, связанные с расчетом заработной платы сотрудников предприятия и реализацией кадровой политики, с учетом требований законодательства и реальной практики работы предприятия, поддерживаются все основные процессы управления персоналом, планирования расходов на оплату труда, исчисления НДФЛ и страховых взносов [12, 13].

Достаточно трудной задачей является перенос данных из системы «А1-Персонал» в систему «1С». Это связано с большим количеством необходимой для бухгалтерской и кадровой работы информации, хранящейся в базе данных «Adabas» с момента внедрения данной системы (2005 г.). База данных состоит из файлов ASRZ-LS-FILE (в файле хранятся лицевые счета сотрудников, количество записей определяется численностью предприятия — около 1400 сотрудников, и количеством уволенных сотрудников — данные хранятся до двух лет со дня увольнения, в среднем в месяц насчитывается порядка 5 уволенных сотрудников), ASRZ-ARX-FILE (в файле хранятся записи архива расчетов заработной платы — по 12 записей в год на каждого сотрудника), ASRZ-SYS-FILE (в файле хранятся кодификаторы, справочники, настроечные параметры, пароли системы), ASRZ-SPB-FILE (в файле хранятся наряды на сдельную оплату, описание и расчет бригад, подготавливаемые и постоянные документы на премии и выплаты), ZAKAZ (в файле хранятся заказы, открываемые на предприятии), A1-REC-FILE (в файле хранятся бухгалтерские проводки распределенной зарплаты по каждому сотруднику), TIZ-ARX-FILE (в файле хранится начисленная заработная плата, сведенная по подразделениям и

категориям), PERS-LS-FILE (в файле хранятся персональные данные по всем зарегистрированным сотрудникам), PERS-INF-FILE (в файле хранится информация об индивидуальных сведениях по стажам и выслуге для ПФ РФ по годам отчетности в ПФР), UFRO-R-FILE (в файле хранятся незакрытые и закрытые в текущем бухгалтерском периоде депоненты сотрудников), UFRO-A-FILE (в файле хранятся все закрытые депоненты сотрудников).

Рациональным решением по переносу перечисленных данных в новую систему является разработка конвертера данных из системы «А1-Персонал» в систему «1С:Зарплата и управление персоналом 8». Перенос данных невозможно осуществить вручную из-за огромного количества постоянно обновляющейся информации и из-за вероятности записи данных с ошибкой, что может повлечь последствия на законодательном уровне.

Конвертер должен быть реализован из двух программ: обработка на языке Natural с использованием большого количества запросов с обращением к многочисленному числу полей для извлечения данных из системы «А1-Персонал», чтобы избежать прямого взаимодействия с сервером; обработка на языке программирования 1С, которая позволит загрузить выгруженные данные в нужные базы в системе «1С:Зарплата и управление персоналом 8». Для разработки конвертера бухгалтерских и кадровых данных необходимо выполнить следующие пункты:

1. Изучить языки программирования Natural и 1С;
2. Выполнить анализ структуры файлов базы данных в «А1-Персонал», справочников и регистров базы «1С», форматы полей и способы обращения к ним;
3. Проанализировать файлы базы данных в «А1-Персонал» по степени их важности и частоте использования;
4. Написать программу обработки по выгрузке информации из востребованных на предприятии в данный момент времени файлов базы данных из системы «А1-Персонал» на языке Natural в XML-файл, из этого следует возможная избыточность базы данных системы «А1-Персонал»;
5. Написать программу обработки по загрузке извлеченных данных из XML-файла на языке программирования 1С в систему «1С:Зарплата и управление персоналом 8»;
6. Протестировать перенос данных;
7. Если при тестировании не произошло потери и искажения данных, загрузить данные из старой системы бухгалтерского и кадрового учета в новую систему с использованием разработанных программ.

Разрабатываемый конвертер по извлечению информации из системы «А1-Персонал» включает в себя описание полей баз данных, необходимых для выгрузки, которые имеют задаваемую длину и

разделяются определенным символом. Для разработки конвертера переноса востребованных на предприятии данных в систему «1С:Зарплата и управление персоналом 8» используется алгоритм обработки строк, который расчленяет последовательность информации путем разбора строки на массив данных с помощью поиска разделителей. Далее элементы массива сопоставляются определенным ячейкам конкретного справочника или регистра, представляя собой древовидную структуру, содержащую поля для заголовка сегмента таблицы и поля с содержимым этого сегмента. Необходимо заранее учитывать размерность и формат полей данных для корректного занесения информации. На Рис.9 представлено несоответствие размера и формата поля кода профессии сотрудника в системе «А1-Персонал» и «1С:Зарплата и управление персоналом».

Скриншоты интерфейсов двух систем. Слева — «А1-Персонал»: поле «Профессии» с меткой «N9 - число из 9 цифр». Справа — «1С:Зарплата и управление персоналом»: поле «Профессии» с меткой «Длина 6».

Рис.9. Несоответствие форматов полей систем

Таким образом, задача реализации конвертера по переносу данных из одной учетной системы в другую является трудоемкой, кропотливой и многогранной.

Для решения задачи по внедрению системы «1С:Зарплата и управление персоналом 8» необходимо выполнить основные этапы, благодаря которым можно достигнуть максимально эффективного результата перехода на новую систему:

1. Изучить систему «1С:Зарплата и управление персоналом 8»;
2. Заключить контракт с компанией, внедряющей «1С:Зарплата и управление персоналом 8»;
3. Составить техническое задание на основе проведенных интервью с сотрудниками бухгалтерии и отдела кадров;
4. Выделить кадры для контроля и решения технических моментов по внедрению системы;
5. Освоить ряд необходимых направлений, используемых при разработке новой системы;
6. Настроить систему в соответствии со спецификой работы предприятия;
7. Протестировать систему;
8. Провести обучение персонала по работе в новой системе;
9. Перенести данные из системы «А1-Персонал» в систему «1С», используя конвертер данных;
10. Внедрить систему «1С:Зарплата и управление персоналом 8» для полноценной работы.

С переходом на систему «1С:Зарплата и управление персоналом 8» предполагается повышение производительности труда сотрудников в

бухгалтерском, кадровом и документооборотном направлении деятельности предприятия, также уменьшится трудоемкость и времязатратность выполнения многих операций в этих направлениях, например, расчет и перечисление заработной платы, анализ выгружаемых данных, формирование приказов, договоров, отчетов и т.д. [14]. Синхронизация программного обеспечения на платформе «1С» позволит оптимизировать операционные процессы смежных подразделений.

По предварительным прогнозам внедрение системы «1С:Зарплата и управление персоналом 8» на конкретном предприятии составит 27 млн. руб., с ежемесячной оплатой сопровождения системы в размере 50 тыс. руб., в то время как сопровождение «А1-Персонал» составляет 87 тыс. руб. Ежемесячная заработная плата сотрудников кадровых, бухгалтерских и финансовых отделов на данном предприятии порядка 40 тыс. руб., следовательно, ежемесячно на оплату труда перечисленным службам в составе 28 человек организация выделяет 1668800 руб. Число сотрудников этих отделов, основываясь на результаты моделирования, может сократиться после внедрения новой системы до 11, что сэкономит предприятию 1050200 руб. в месяц.

Учитывая приведенные выше затраты, был рассчитан срок окупаемости перехода на новую систему без учета повышения заработной платы соответствующих служб и стоимости сопровождения систем, без учета возможных доработок в системах, требующих дополнительных затрат (рис.10).

Рис.10. График окупаемости внедрения системы «1С:Зарплата и управление персоналом 8»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработка и внедрение системы на базе программного продукта «1С:Зарплата и управление персоналом» является рациональным выбором в качестве новой системы кадрового и бухгалтерского учета на производственном предприятии, так как данный программный комплекс имеет большой ряд преимуществ, связанный с постоянными актуальными обновлениями системы, по сравнению с системой «А1-Персонал» и решает вопросы синхронизации с электронными трудовыми книжками и электронными больничными листами, возможности обеспечения оптимальной интеграции с другими продуктами

компании «1С», внедренными на предприятии, автоматического начисления заработной платы, эргономичности и удобства использования системы, а также наличие программистов на языке 1С на данном предприятии для модернизации программного комплекса под требования и нужды предприятия и производства и для исправления технических ошибок.

Таким образом, в рамках данной работы были рассмотрены отдельные особенности работы в системе «А1-Персонал», показывающие очевидность использования устаревших алгоритмов функционирования программного комплекса, которые не позволяют оперативно и качественно решать задачи, стоящие перед коммерческим предприятием. Издержки, возникающие при использовании системы, не отвечающей требованиям времени, заставляют потребителя тратить все больше денежных средств на поддержание ее работы. Совокупность этих факторов косвенно влияет на выполнение основной задачи коммерческого предприятия – получение большей прибыли при меньших затратах.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экономика бухгалтерии [Электронный ресурс] // Веб-узел Финансы на vc.ru. – 2020 – Режим доступа: <https://vc.ru/finance/115320-ekonomika-buhgalterii>.
2. Овчинникова, А. С. Автоматизация бухгалтерского учета [Текст] / А. С. Овчинникова. // Молодой ученый. — 2020. — № 4 (294). — С. 150-152. — Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/294/66656/>.
3. Казыханов А. А. К вопросу о сравнительном анализе автоматизированной и неавтоматизированной системы обработки персональных данных [Текст] / А.А. Казыханов, К.Г. Попов // // Международный научный журнал «Символ науки». — 2016. — № 4. — С. 77-79.
4. Зарплаты Бухгалтер в России [Электронный ресурс] // Веб-узел Все вакансии работы в России. – 2020 – Режим доступа: <https://russia.trud.com/salary/692/3454.html>.
5. Федеральный закон от 16.12.2019 N 439-ФЗ "О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации в части формирования сведений о трудовой деятельности в электронном виде" [Электронный ресурс] // Веб-узел КонсультантПлюс. – 2020 – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_340241/.
6. Приказ Минздрава России от 01.09.2020 N 925н "Об утверждении порядка выдачи и оформления листов нетрудоспособности, включая порядок формирования листов нетрудоспособности в форме электронного документа" [Электронный ресурс] // Веб-узел КонсультантПлюс. – 2020 – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_362176/.
7. Ириархов М. Г. Устранение неопределенности в процессах интеграции неоднородных информационных систем журнал [Текст] / М. Г. Ириархов, К. И. Квятковский // // Вестник Астраханского государственного технического университета. — 2012. — № 1. — С. 118-123.
8. Иванюгин М.А. Интеграция информационных систем [Текст] / М.А. Иванюгин // // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. — 2020. — С. 80-83.
9. Сафронова М.А. Проектирование подсистемы интеграции данных из системы "БОСС-кадровик" в систему "1с: Предприятие" [Текст] / М.А. Сафронова // // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. — 2018. — С. 48-51.
10. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций от

14.01.2019 № 1 [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. – 2019 – Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201902050038>.

11. Купер А. Об интерфейсе. Основы проектирования взаимодействия [Текст] / Купер А. – СПб.: Питер, 2018 – 720 с.

12. Радченко М.Г. 1С: Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика (+ CD-ROM) [Текст] / Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. – М.: Эксмо, 2016 – 928 с.

13. Грянина Е.А. Настольная книга по оплате труда и ее расчету в 1С:Зарплата и управление персоналом 8. Издание 16 (Редакция 3) [Текст] / Грянина Е.А., Харитонов С.А. – М.: 1С-Паблишинг, 2020 – 704 с.

14. 1С:Зарплата и управление персоналом 8 [Электронный ресурс] // Веб-узел 1С:Предприятие 8. – 2020 – Режим доступа: <https://v8.1c.ru/hrm/>.

Борсук Наталья Александровна – к.т.н., доцент кафедры «Информационные системы и сети», Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (филиал), КФ МГТУ, тел. +79109102799, e-mail: borsuk.65@yandex.ru.

Бояровская Алена Валентиновна – студент кафедры «Информационные системы и сети», Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (филиал), КФ МГТУ, тел. +79005772305, e-mail: egorova230598@mail.ru.

ANALYSIS OF THE TRANSITION FROM THE PERSONNEL AND ACCOUNTING SYSTEM "A1-PERSONNEL" TO THE "1C" SYSTEM AT THE ENTERPRISE

N.A. Borsuk, A.V. Boyarovskaya

Moscow State Technical University named after N.E. Bauman, Kaluga

Abstract –The article is devoted to the problem of increasing the efficiency of personnel and accounting at an enterprise in the Kaluga region. The purpose of this work is to study and analyze the automation of the process of personnel and accounting at the enterprise with the transition to the «1C» system. It is supposed to use «1C:Salary and personnel management 8» as a software system. This article discusses the «A1-Personnel» software package, which is currently operating at the enterprise, provides some features of work in this system, and describes the stages of transition to the «1C:Salary and personnel management 8» system. Particular attention is paid to the issue of data transfer from the «A1-Personnel» system to the system based on the «1C» platform. As a result, it is concluded that the system «1C: Salary and personnel management8» is the optimal solution as a new system of accounting and personnel records at the enterprise.

Index terms: personnel and accounting system, A1-Personnel, 1C: Salary and personnel management, Natural.

REFERENCES

1. Economics of accounting [Electronic resource] Access mode: <https://vc.ru/finance/115320-ekonomika-buhgalterii>.
2. Ovchinnikova, A. S. "Automation of accounting", *Young scientist*, No. 4., pp. 150-152, 2020
3. Kazykhanov, A. A. and K. G. Popov "On the question of comparative analysis of automated and non-automated systems of personal data processing", *International Scientific Journal "Symbol of Science"*, No. 4., pp. 77-79, 2016
4. Salaries of an Accountant in Russia [Electronic resource] Access mode: <https://russia.trud.com/salary/692/3454.html>.
5. Federal Law of December 16, 2019 N 439-FZ "On Amendments to the Labor Code of the Russian Federation regarding the formation of information about labor activity in electronic form" [Electronic resource] Access mode: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_340241/.
6. Order of the Ministry of Health of Russia of September 1, 2020 N 925n "On approval of the procedure for issuing and issuing certificates of incapacity for work, including the procedure for generating certificates of incapacity for work in the form of an electronic document" [Electronic resource] Access mode: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_362176/.
7. Irinarkhov M.G. and Kvyatkovsky K.I. "Elimination of uncertainty in the integration processes of heterogeneous information systems magazine", *Bulletin of the Astrakhan State Technical University*, No. 1, pp. 118-123, 2012
8. Ivanyugin M.A. "Integration of information systems", *International Journal of Humanitarian and Natural Sciences*, pp. 80-83, 2020
9. Safronova M.A. "Designing a subsystem for integrating data from the "BOSS-personnel officer" system into the "1C: Enterprise" system", *Bulletin of the Tula State University. Technical science*, pp. 48-51, 2018
10. Order of the Federal Service for Supervision in the Sphere of Communications, Information Technology and Mass Media of January 14, 2019 N 1 [Electronic resource] Access mode: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201902050038>.
11. Cooper, A., About the interface. Basics of Interaction Design. St. Petersburg: Peter, 2018.
12. Radchenko, M.G., M.G. Radchenko and E.Yu. Khrustaleva, 1C: Enterprise 8.3. Practical developer's guide (+ CD-ROM). Moscow: Eksmo, 2016.
13. Gryanina, E.A. and S.A. Kharitonov, Handbook on remuneration and its calculation in 1C: Salary and personnel management 8. Edition 16 (Edition 3). Moscow: 1C-Publishing, 2020.
14. 1C: Salary and personnel management 8 [Electronic resource] Access mode: <https://v8.1c.ru/hrm/>.

Borsuk Natalia Alexandrovna – Ph.D., associate professor of the department "information systems and networks", Moscow State Technical University named after N.E. Bauman (branch), +79109102799, e-mail: borsuk.65@yandex.ru

Boyarovskaya Alyona Valentinovna – student of the department "information systems and networks", Moscow State Technical University named after N.E. Bauman (branch), +79005772305, e-mail: egorova230598@mail.ru.