

УДК 658

**АНАЛИЗ СПОСОБОВ ИНТЕГРАЦИИ СИСТЕМ 1С ДЛЯ
ОПТИМИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫМ ПОТОКОМ НА
ПРЕДПРИЯТИИ А**Петрулевич Я.С.¹, студент гр. 21105, магистрант, I курсНаучный руководитель: Туктарова В.В.², к.т.н., доцент¹ Чистопольский филиал «Восток» КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева,
г. Чистополь² Чистопольский филиал «Восток» КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева,
г. Чистополь

В процессе цифровизации производства основной барьер, препятствующий эффективности, – информационная разобщенность подразделений предприятия. В статье с помощью рассмотрения деятельности Предприятия А хорошо прослеживается проблема дублирования информации между системами «1С:УНФ» и «1С:Бухгалтерия». Внимание уделяется анализу 3-ех возможных решений по преодолению «цифрового разрыва»: настройке «моста», введению коннектора, переходу на общую ERP-систему. Также был обоснован выбор самого подходящего решения для предприятий среднего бизнеса, который позволяет получить минимальные риски и прийти к почти мгновенному экономическому эффекту.

Промышленное предприятие на сегодняшний день работает в условиях непримиримой конкуренции, в которой достоверность и правильность данных, скорость нахождения решения для решения той или иной проблемы являются основными признаками успеха. ERP-системы необходимы для решения подобных задач, но для среднего и малого бизнеса их введение сопровождается сложностями внедрения и непомерно высокой стоимостью, поэтому предприятия вынуждены использовать более доступные, но обладающие малыми способностями программные продукты.

Когда управление производством, закупкой, складами ведется в одной системе, а бухгалтерский учет – в другой, то происходит дублирование или искажение данных, так как информация из производственной системы переносится в бухгалтерскую ручным способом, и в дальнейшем выявляется несхождение данных при комплектации, инвентаризации и т.д.

Цель данной статьи – исследование случая информационного несоответствия систем на примере Предприятия А и проведение анализа способов его преодоления.

Описание «цифрового разрыва», его воздействие на состояние материального потока (МП).

Предприятие А – типичный представитель производственного предприятия среднего бизнеса. Компания выпускает более 500 видов продукции (сантехническое оборудование, кровельные изделия) и обладает

сложной структурой производства, в которую входят участки литья пластмасс, штамповки, лазерной резки и т.д.

Автоматизация на Предприятии А выполнена с помощью двух систем:

1. «1С:УНФ». В этой программе оперируют производственники, менеджеры, кладовщики. Система управляет комплектациями, заказами на производство, перемещениями.

2. «1С:Бухгалтерия». В представленной системе работают бухгалтеры, рассчитываются налоги, происходит оприходование и списание запасов и т.д.

Проблема этих двух систем - отсутствие автоматического сопоставления данных. Так, рассмотрим цикл формирования одного заказа на производство. Создание заказа происходит в УНФ, детали либо штампуются, либо отливаются и т.д., после чего заказ собирается и становится готовым к продаже. Но для бухгалтера этот производственный цикл не фиксируется. Чтобы отразить производственную жизнь продукции, бухгалтер должен вручную, ориентируясь на данные, взятые из «1С:УНФ», дублировать данные в «1С:Бухгалтерию», касающиеся прихода и списания материалов, комплектации, реализации продукции.

Анализ размера документооборота, представленный в таблице 1, помогает оценить объем проблемы. Каждый месяц через бухгалтера проходит около 1400 документов, которые требуют двойного ввода.

Таблица 1. Объем документов за месяц, которые требуют дублирования

Тип документа	Количество в месяц, шт.
Приходные накладные (материалы, сырье)	220
Производственные (комплектация)	750
Списание (брак)	45
Оприходования (излишки)	50
Расходные накладные	160
Общее кол-во документов	~1325
Перенос данных из УНФ в Бухгалтерию	20 часов

В итоге, данная ситуация приводит к:

1. Избыточному времени, затраченному на выполнение операции. На дублирование рабочей операции уходит много времени, так как могут быть случаи, не удовлетворяющие стандартным условиям. Бухгалтер реализует функцию, выполнение которой должно происходить автоматически, что приводит к снижению его уровня внимания к задачам контроля и анализа.

2. Потери информации. Ручной перенос, несет в себе повышенные риски допущения ошибок из-за человеческого фактора. Несоответствия в номенклатуре, суммах и количестве могут привести к несоответствиям данных между производственной и бухгалтерской системами.

3. Потери во времени. Бухгалтер может проанализировать актуальную картину производства далеко не сразу, что замедляет закрытие месяца, к тому же не дает руководству доступ к информации о продажах, себестоимости продукции в режиме «здесь и сейчас». Любые исправления, производимые в документах производства, требуют незамедлительного

уведомления бухгалтерии о совершенных изменениях, если необходимо изменить данные в документах с прошлого месяца, то нужно запросить для начала разрешение к доступу, и только после предоставленного разрешения возможна будет корректировка данных.

Таким образом, приведенная выше схема значительно замедляет виртуальное движение МП в «1С:Бухгалтерии», из-за чего данные, касающиеся продукции, становятся несвоевременными и недостоверными.

Методы для преодоления разобщенности данных

Для интеграции Бухгалтерии и УНФ можно предложить три подхода:

а) Создание «моста».

Создается односторонний «мост»: документы регулярно выгружаются из УНФ в Бухгалтерию.

Преимущества:

1. Минимальные затраты: не нужно покупать дополнительную лицензию, оплата услуг программиста выходит недорого.
2. Скорость внедрения: максимум 2 недели.
3. Сохранение пользовательских интерфейсов: вид программ не меняется.

Недостатки:

1. Немгновенная синхронизация: обмен происходит 1-2 раза в сутки, данные сами автоматически не передаются.

2. Присутствие поддержки: нужен контроль при обмене.

б) Внедрение коннектора.

Передаёт не только документы, но и данные об остатках на складах и т.д.

Преимущества:

1. Гибкость и надежность: быстрое обнаружение ошибок.
2. Оперативность: синхронизация «здесь и сейчас».

Недостатки:

Повышение стоимости: нужна покупка дополнительного ПО и получение услуг более дорогостоящих специалистов.

в) Введение ERP-системы.

Необходим перенос данных из двух систем в «1С:ERP», нужна переподготовка персонала.

Преимущества:

1. Целостность информации: слово «рассинхронизация» отсутствует.
2. Масштабируемость: возможен значительный рост компании в дальнейшем.

Недостатки:

1. Высокая стоимость: в нее входят дорогие лицензии, внедрение программы длится долго.
2. Значительные риски: неудовлетворенность работников, остановка производств, превышение выделенного бюджета.

Исходя из предложенной информации, введение «моста» – самое выгодное решение, так как он помогает быстро и дешево избежать

дублирования информации, сотрудники работают в привычном интерфейсе и ритм работы не меняется.

Таким образом, информационная разобщенность «1С:УНФ» и «1С:Бухгалтерия» на Предприятии А ведет к финансовым потерям, предоставлению неактуальных данных о МП. Выбранное решение удовлетворяет масштабам предприятия и является экономически выгодным.

Список литературы:

1. Ганиева А. Р. Автоматизация бизнес-процессов на платформе 1С: Предприятие 8. – Москва: Инфра-М, 2021. – 120 с.
2. Макаров С. В. Социально-экономические аспекты облачных вычислений / С. В. Макаров; Российская акад. наук, Учреждение Российской акад. наук Центральный экономико-мат. ин-т РАН. – Москва: Центральный экономико-математический институт РАН, 2010. – 108 с.
3. Плешкова И. О. Применение метода анализа иерархий для выбора ERP-системы предприятия // Современные информационные технологии и ИТ-образование. – 2016. – № 4. – С. 241–245.
4. Степанова Г. А. Учет материально-производственных запасов на предприятии // Корпоративные информационные системы. – 2019. – № 3 (7). – С. 1–16.
5. Шитова Т. Ф. Использование ERP-систем для эффективного управления бизнесом // Российский человек и власть в контексте радикальных изменений в современном мире: сборник научных трудов XXI российской научно-практической конференции (с международным участием). – Екатеринбург: Гуманитарный университет, 2019. – С. 481–489.