

ОБЪЕДИНЕНИЕ РАЗРОЗНЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ 1С В ОДНУ БЕЗ ПОТЯСЕНИЙ

УДК 681.518

Д.А. Никончук, ПАО «Газпром автоматизация» (Москва, РФ)
Е.Р. Гафаров, к.ф.-м.н., ПАО «Газпром автоматизация»

Предложен подход к объединению информационно-управляющих систем холдинга, при котором сложившаяся практика работы в локальных системах не меняется кардинальным образом. Для этого необходимо настроить интеграцию локальных систем с «мозговым центром» – системой управления бизнес-процессами (BPM) на базе 1С:Документооборот – и последовательно подключить локальные системы к BPM, добавляя к привычным интерфейсам локальных систем новые элементы управления.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: 1С, ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ, ERP, УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ, ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ.

Предприятия холдинга ПАО «Газпром автоматизация» создают единое информационное пространство, в котором циркулируют потоки данных (нормативно-справочная информация, офисные и ERP-документы) и потоки управления (бизнес-процессы и задачи) [1]. Для этого системы головной компании различного назначения (классов ERP, электронного документооборота, регламентированного учета, как «самописные», так и тиражные (1С), объединяются с системами дочерних организаций (ДО).

Инфраструктура постоянно развивается: подключаются новые ДО, расширяется состав и повышается качество бизнес-процессов.

Конечная цель – объединить все системы холдинга, обеспечив единство потоков данных и управления, что позволит существенно повысить эффективность менеджмента.

При развитии единой системы наряду с типовыми методиками и технологиями специалисты

компании разрабатывают новые решения, активно применяя собственные изобретения. К управлению бизнес-процессами и работе с файлами относятся такие из них, как:

- «бесшовная» интеграция новой системы управления бизнес-процессами в уже работающие системы;
 - внедрение в интерфейсные формы работающих систем элементов, связанных с новым потоком управления;
 - несколько центров управления процессами в рамках одной системы;
 - единое файловое хранилище для всех узлов гетерогенной системы.
- Применение этих ноу-хау позволяет:
- интегрировать в единое информационное пространство уже работающие системы (не требуется обязательный отказ от старых систем/переход на новые);
 - гармонично сочетать процессную и предметную парадигмы, получать синергию от объединения

ERP- и BPM-функциональности [2, 3];

- легко добавлять новые и оптимизировать существующие бизнес-процессы;
- эффективно использовать накопленный опыт и сложившиеся паттерны работы пользователей в системах;
- планомерно развивать систему без резких и масштабных изменений, излишних рисков и конфликтов.

«БЕСШОВНАЯ» ИНТЕГРАЦИЯ НОВОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ В РАБОТАЮЩИЕ СИСТЕМЫ

Новая корпоративная система управления бизнес-процессами (КСУБП) ПАО «Газпром автоматизация» основана на типовых решениях и технологиях 1С: BPM – подсистеме тиражного решения 1С:Документооборот [4], Библиотеке интеграции с 1С:Документооборотом.

Ноу-хау, предлагаемое специалистами ПАО «Газпром автоматизация», позволяет «бесшовно»

Nikonchuk D.A., Gazprom Avtomatizatsiya PJSC (Moscow, RF)
Gafarov E.P., PhD, Gazprom Avtomatizatsiya PJSC

Join of local 1C information systems into one without any disruptions

An approach to unify the information and management systems of the holding, according to which the existing practice of work in the local systems is not substantially changed, is proposed. To achieve that, it is necessary to adjust the integration of the local systems with the "brain center" – the business process management system (BPM) on the basis of 1C:Document Flow – and to connect the local systems to the BPM one by one, adding new elements to the standard interfaces of the local systems.

KEY WORDS: 1C, ENTERPRISE INFORMATION SYSTEMS, ERP, BUSINESS PROCESS MANAGEMENT, ENTERPRISE CONTENT MANAGEMENT.

интегрировать КСУБП в уже работающие системы, объединять и согласовывать потоки управления старой и новой систем, создавать «экзоскелет» для работающей системы, не меняя ее, улучшать ее возможности и устранять недостатки.

Интеграция происходит эффективно как в техническом, так и в пользовательском аспектах:

- старая отлаженная функциональность продолжает работать без изменений, нет рисков «сломасть то, что работает»;
- для пользователей интерфейс не меняется – они продолжают работать с привычными формами задач и документов.

На рис. 1 изображен рабочий стол пользователя с привычными списками задач, дополненными

задачами от новой системы, с точки зрения интерфейса неотличимыми от старых.

Старые бизнес-процессы, требующие оптимизации, можно подменять новыми (КСУБП) постепенно. Для пользователей такая подмена пройдет безболезненно: изменится только состав задач, а их перераспределение между исполнителями, интерфейс и порядок работы в системе останутся прежними.

Пример «подмененного» процесса – обеспечение ДО материально-техническими ресурсами (для производства продукции, текущей деятельности):

- до интеграции с КСУБП бизнес-процессы были не связаны между собой, каждый из них протекал в своей системе – за-

казчика (производственного ДО) и поставщика (предприятия, обеспечивающего снабжение);

- после интеграции с КСУБП появился сквозной бизнес-процесс с единым потоком управления, включающим задачи и заказчика (например, согласовать спецификацию), и поставщика (обработать потребность, сформировать спецификацию, обеспечить поставку и т. д.). При этом заказчик может наблюдать все ключевые этапы этого процесса, четко понимать, когда поступят материально-технические ресурсы, влиять на этот процесс, например информировать ответственных лиц о риске срыва сроков производства из-за несвоевременной поставки материально-технических ресурсов.

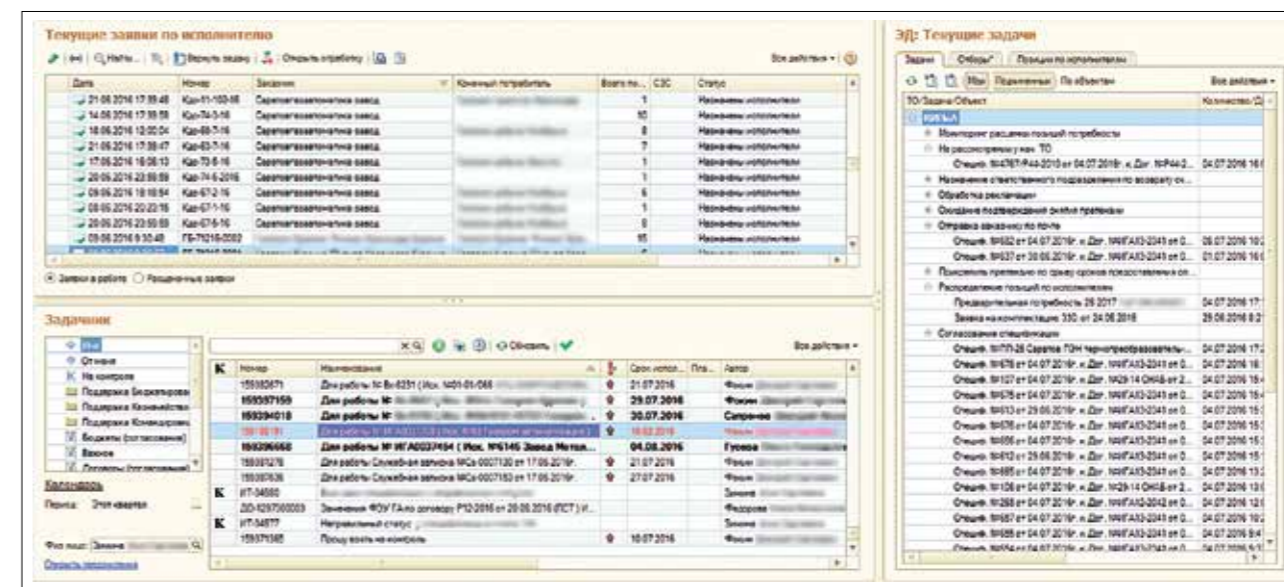


Рис. 1. Рабочий стол пользователя с тремя списками задач

ВНЕДРЕНИЕ В ИНТЕРФЕЙСНЫЕ ФОРМЫ СУЩЕСТВУЮЩИХ СИСТЕМ ЭЛЕМЕНТОВ, СВЯЗАННЫХ С НОВЫМ ПОТОКОМ УПРАВЛЕНИЯ

В интерфейсе действующей системы тесно переплетены процессная и предметная парадигмы: в формах документов («предметов») есть команды (кнопки), отвечающие за поток управления, – они отмечают выполненные задачи, создают новые, передают управление в определенную точку бизнес-процесса (возвращают процесс на предыдущие шаги или позволяют его завершить и т. п.).

За годы работы пользователи привыкли к подобным интерфейсам, изменения в них чреваты рисками сбоев в ключевых бизнес-процессах компании. Специалисты ПАО «Газпром автоматизация» относятся к таким интерфейсам очень бережно, не меняя их без крайней необходимости. Следует отметить важность гармоничного сочетания процессной и предметной парадигм в интерфейсе пользователя – целенаправленное, явное стремление к такой гармонии, владение соответствующими методиками и технологиями дают синергию при интеграции ERP- и BPM-систем.

Предлагаемое ноу-хау позволяет внедрить в предметный интерфейс (формы) действующих систем элементы, связанные с новым потоком управления.

С технологической точки зрения это ноу-хау основано на механизме управляемых форм платформы 1С:Предприятие 8.

Интерфейсные элементы, связанные с новым потоком управления, внедряются в существующие формы методом инъекций:

- добавляются новые команды (кнопки) с «новой» логикой, при этом «старая» логика продолжает работать, как прежде;

- подменяется логика существующих команд – вместо «старой» логики выполняется «новая».

Одно из преимуществ этого метода состоит в том, что он избавляет от необходимости детально разбираться в «старой» логике и выполнять ее рефакторинг, что затратно и рискованно. Зачастую «старая» логика оказывается запутанной и неадаптивной, ее авторы уже недоступны и не могут дать пояснения.

НЕСКОЛЬКО ЦЕНТРОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ В РАМКАХ ОДНОЙ СИСТЕМЫ

Типовые решения и технологии 1С обеспечивают функционирование системы только с одним центром управления процессами. Ноу-хау специалистов ПАО «Газпром автоматизация» позволяет работать с несколькими центрами управления процессами.

На рис. 2 представлена принципиальная схема такой мультисистемы, имеющей три центра управления с различными назначениями и областью применения:

1) BPM корпоративной информационно-управляющей системы (КИУС) обеспечивает поток управления системы всех вну-

тренних процессов головной компании;

2) системы ДО обеспечивают сквозные процессы с каждым ДО – согласование бюджетов, договоров, заявок на расходование денежных средств. Эти процессы, стартующие в ДО, включают этапы, в которых участвуют его специалисты, а также специалисты головной компании. При этом сотрудники могут видеть задачи в привычном виде;

3) сервер СВД (системы внутреннего документооборота) раздает всем участникам задачи, связанные с обменом корреспонденцией между предприятиями, такие как «обработать входящее письмо».

Доступ к процессам и задачам участников бизнес-процессов (исполнителей, контролирующих) настраивается одинаково и основан на единой НСИ.

Подобная архитектура позволяет обойтись без помощи программистов. Методисты и администраторы получают возможность самостоятельно:

- добавлять новые и отключать ненужные центры управления;

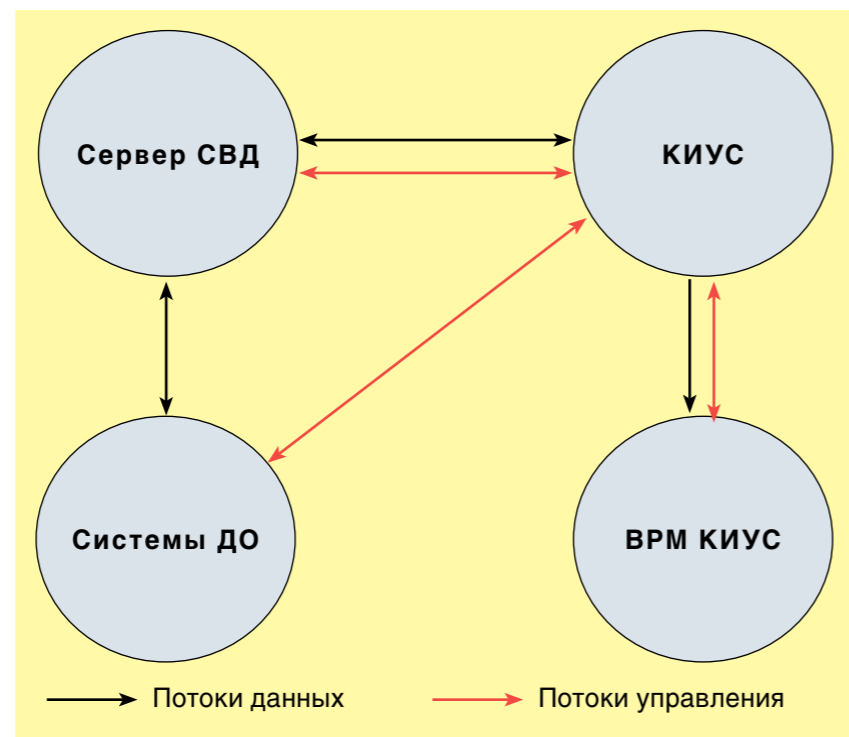


Рис. 2. Схема мультисистемы

- «специализировать» центры управления по назначению, облегчая их администрирование и развитие;

- переносить бизнес-процессы с одного центра управления на другой;

- добавлять/изменять/удалять отдельные процессы и их группы без рисков негативного влияния на другие процессы, группы процессов;

- вовлекать в единый поток управления новые предприятия, без усилий подключая их системы;

- совершенствовать бизнес-процессы: расширять их, превращая внутренние в сквозные (охватывающие несколько предприятий), добавлять новые задачи и участников; «купировать» сквозные бизнес-процессы, превращая во внутренние, упрощать их, исключая лишние задачи и участников.

Пример основания для купирования: внедрение бюджетирования в ДО избавляет от необходимости согласовывать отдельные платежи – достаточно следить за соблюдением бюджета.

ЕДИНОЕ ФАЙЛОВОЕ ХРАНИЛИЩЕ ДЛЯ ВСЕХ УЗЛОВ ГЕТЕРОГЕННОЙ СИСТЕМЫ

Файлы являются неотъемлемой частью единого информационного пространства, особое значение они имеют в проектной деятельности.

Представленное ноу-хау обеспечивает пользователям воз-



можность работать с файлами из любого узла гетерогенной системы, включая захват на редактирование и помещение, категоризацию файлов (отнесение файлов к категориям, использование категорий в различных аспектах управления файлами, доступ к ним).

Новая разработка, в отличие от аналогов, позволяет работать не во внешних СЭД-системах, а в конкретной системе – в зависимости от организации и должности (в ERP-системе, в Бухгалтерии и т. д.). Это, в свою очередь, повышает качество информации и эффективность работы.

Благодаря данному ноу-хау снижаются риски потери файлов, использования неактуальных версий и т. п.

ВЫВОД

Представленные ноу-хау наряду с другими авторскими и типовыми методиками и технологиями позволяют:

- планомерно расширять и развивать единое информационное пространство корпорации;

- обеспечивать новое качество управления как в технологическом, так и в прикладном аспектах;

- получать значимые для бизнеса результаты уже в процессе работы над проектом;

- не нарушать работу существующих систем, обходиться без объемных доработок и срочной либо обязательной замены старых систем;

- делать переход к новым системам максимально комфортным для пользователей. ■

ЛИТЕРАТУРА

1. Развитие практики 1С в «Газпром автоматизации». 2015. [Электронный ресурс.] Режим доступа: <http://tadviser.ru/a/270130> (дата обращения: 06.02.2017).
2. Тренды российского рынка СЭД/ЕСМ. 2016. [Электронный ресурс.] Режим доступа: <http://tadviser.ru/a/160817> (дата обращения: 06.02.2017).
3. Кризис спровоцировал рост рынка BPM. 2015. [Электронный ресурс.] Режим доступа: http://www.cnews.ru/articles/krizis_sprovociroval_rost_rynka_bpm (дата обращения: 06.02.2017).
4. 1С:Документооборот. Презентационные материалы. [Электронный ресурс.] Режим доступа: <http://v8.1c.ru/doc8/presentation.htm> (дата обращения: 06.02.2017).

REFERENCES

1. 1С Practice Development in Gazprom Avtomatizatsiya. 2015. Access mode: <http://tadviser.ru/a/270130> (Access date: February 6, 2017). (In Russian)
2. Trends of the Russian Market of EDMS/ECM. 2016. Access mode: <http://tadviser.ru/a/160817> (Access date: February 6, 2017). (In Russian)
3. The Crises Triggered BPM Market's Growth, 2015. Access mode: http://www.cnews.ru/articles/krizis_sprovociroval_rost_rynka_bpm (Access date: February 6, 2017). (In Russian)
4. 1С:Document Flow. Presentation Materials. Access mode: <http://v8.1c.ru/doc8/presentation.htm> (Access date: February 6, 2017). (In Russian)