

## **КРИТЕРИИ ВЫБОРА СПОСОБА ИНТЕГРАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

**Попова Ирина Владимировна**

магистрант, Рязанский государственный радиотехнический университет им. В.Ф. Уткина, РФ,  
г. Рязань

В большинстве предприятий как крупных, так и малых используются различные информационные системы для автоматизации и оптимизации работы сотрудников компании. Как правило, одна система не может удовлетворить все потребности компании и используются несколько информационных систем одновременно. Совокупность информационных систем представляет собой информационное пространство компании. А к интеграционному контуру отнесем совокупность систем из информационного пространства компании, для которых решается задача интеграции.

Любой разработчик, который внедрял или сопровождал крупные системы, рано или поздно сталкивался с проблемой интеграции и понимает, что, в большинстве случаев, реализовать взаимодействия модулей, написанных разными людьми, на разных языках, достаточно сложно.

В общем случае процесс проектирования интеграции информационных систем включает:

1. Определение системы – источника и системы – приёмника.
2. Выявление соответствия между объектами источника и приемника.
3. Определение протокола интеграции.
4. Разработка алгоритмов постобработки данных (после переноса в одну из сторон).

Осуществить интеграцию информационных систем компании можно различными способами:

- обмен через промежуточные файлы (.txt, .csv, .xml, .dbf);
- технология RDF;
- использование механизма OLE Automation;
- HTTP-соединение;
- интеграционные шины.

При выборе способа интеграции важно грамотно проанализировать программные продукты, которые в конечном итоге будут взаимодействовать, и определить факторы, влияющие на саму интеграцию и/или на время её разработки.

При принятии конечного решения важно понимать, что основная цель интеграции информационных систем компании – это решение задач бизнеса. Поэтому вес каждого критерия определяется текущими условиями и решаемыми задачами. Выделим и рассмотрим несколько важных критериев:

- Возможность всех систем интеграционного контура использовать выбранный способ интеграции.

Различные приложения могут быть реализованы в разных архитектурных стилях и парадигмах разработки. Есть приложения, обеспечивающие интеграционные механизмы, есть приложения, таких механизмов не имеющие. Если в приложении реализуется единственный способ интеграции «Обмен через промежуточные файлы», то все приложения из информационного пространства компании, входящие в интеграционный контур, должны

иметь возможность обмениваться файлами и работать с предоставляемыми каждым приложением форматами.

- Возможность внесения изменений в системы интеграционного контура.

Если для обеспечения интеграции систем возникает необходимость доработки какого-либо приложения, то требуется обязательно оценить трудозатраты и временные затраты на выполнение доработки, а также обратить внимание на наличие специалистов с необходимыми компетенциями в компании или на рынке труда.

- Уровень связанности систем.

В зависимости от избираемой модели интеграции возможна ситуация, когда становится невозможной передача данных. Например, если используется интеграция приложений посредством вызова удаленных функций, следует оценить готовность приложения к работе в схеме, когда отсутствует система-потребитель данных.

- Временные задержки доставки данных.

Независимо от типа выбранной интеграции и подходов к формированию отправляемой информации возникают ограничения на периодичность и скорость передачи данных. Возникают временные задержки получения данных, которые могут влиять на бизнес-процессы компании. Важно обратить на это внимание при принятии решения об интеграции.

- Требования к надежности передачи данных.

При интеграции приложений должна быть обеспечена надежность доставки данных. Поэтому важно проанализировать поддерживаются ли используемые механизмы функциональности по обеспечению надежности в приложениях.

- Требования к защите данных.

Это одно из ключевых требований бизнеса в настоящее время. Различные приложения, попадающие в интеграционный контур, могут обеспечивать защиту данных путем шифрования или использования защищенных каналов передачи. -Следует оценить требования по обеспечению защиты данных при интеграции систем.

Применяя критерии выбора к приведенным выше способам интеграции, можно определить следующие рекомендации:

- При интеграции небольшого количества систем с низкой интенсивностью обмена данными можно использовать файловый. Если в компании планируется рост количества интегрируемых систем, интенсивность и сложность обмена, то такой способ применять не рекомендуется.
- ННТР-соединение подходит для организации обмена в едином технологическом стеке. Как правило, в этом случае требуется доработка систем для обеспечения работы с данными интегрируемых приложений для обеспечения высокой скорости обмена. Данный способ характеризуется высокой сложностью обслуживания и масштабирования.
- Обмен сообщениями посредством сервисной шины предприятия имеет наиболее сбалансированный характер, даже при небольшом количестве систем и несложных интеграционных ландшафтах. А высокая скорость обмена и слабая связанность приложений делают такую схему подходящей для интеграции большого количества приложений с последующим масштабированием решения.

## **Список литературы:**

1. Галушка И. Н. Особенности построения информационных пространств промышленных

предприятий на основе связанных данных / И. Н. Галушка, С. С. Щербак // Открытые семантические технологии проектирования интеллектуальных систем: Сборник трудов 4-й Международной научно-технической конференции (г. Минск, Республика Беларусь, февраль 2014 г.). – С. 491-494.

2. Когаловский М. Р. Перспективные технологии информационных систем [Текст] / М. Р. Когаловский. – М.: ДМК Пресс, 2003. – 288 с