Научно-практический журнал

05/26

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ФОНД ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ

ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ СТРАХОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



20 ЛЕТ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОМУ ЖУРНАЛУ «ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ СТРАХОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

05

Интервью директора ТФОМС Челябинской области Агаты Ткачевой «Революция в лечении диабетических осложнений: как ангиохирургия спасает жизни»

33

Импортозамещение программного обеспечения в ТФОМС: стратегический переход на отечественные ИТ-решения

УДК 614.2

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ТФОМС: СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПЕРЕХОД НА ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ИТ-РЕШЕНИЯ

Н.А. Демичева, А.В. Большев





ООО «Р.О.С.Т.У.»

Реферат

В рамках выполнения требований по технологическому суверенитету компания «Р.О.С.Т.У.» реализует проекты для территориальных фондов обязательного медицинского страхования по импортозамещению зарубежной системы управления базами данных MS SQL Server на отечественную платформу. В результате фонд снижает технологические риски, обеспечивает предсказуемость затрат на сопровождение и достигает независимости от иностранного программного обеспечения. В статье рассмотрен ряд вопросов, возникающих на различных этапах проекта, – от определения функционального состава информационной системы, переводимой на новую платформу, до технической реализации проведенной миграции данных.

Ключевые слова:

обязательное медицинское страхование, информационная система, автоматизация процессов, импортозамещение, российское программное обеспечение.

Цифровая трансформация системы обязательного медицинского страхования (ОМС) является одним из инструментов повышения эффективности управления финансовыми ресурсами, качества медицинской помощи и прозрачности процессов для граждан. В современных условиях цифровизация неотделима от задачи обеспечения технологического суверенитета. Указ Президента РФ от 30.03.2022 № 166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» закрепил необходимость перехода на отечественные программные решения для критически значимых информационных систем.

Для ряда территориальных фондов ОМС (ТФОМС) данный вопрос напрямую связан с эксплуатацией комплексной информационной системы «КС ОМС», разработанной российской компанией «Р.О.С.Т.У.» (*рис. 1*). Система, обеспечивающая автоматизацию ключевых процессов фонда, изначально разворачивалась на зарубежной системе управления базами данных (СУБД) MS SQL Server. Проект по ее переводу на отечественную платформу является следующим этапом ее развития с учетом новых требований к используемому программному обеспечению.

Прежде чем рассматривать вопросы импортозамещения, важно определить состав функциональности, переведенной на новую платформу. Система реализована как единая информационная платформа и охватывает основные этапы управления в сфере ОМС:

1. ***Ведение нормативно-справочной информации.*** В «КС ОМС» реализована регулярная загрузка различных справочников как федерального, так и регионального уровня, необходимых для формирования тарифного соглашения, планирования и распределения объемов и финансового обеспечения медицинской помощи.

2. ***Планирование и распределение объемов и финансовых средств ОМС по медицинским организациям.*** В системе осу-



Рис. 1. Платформа АИС «КС ОМС»

ществляется планирование на очередной финансовый год по каждому виду медицинской помощи для каждой медицинской организации.

3. ***Расчет тарифов.*** Система реализует сложные методики тарифообразования, автоматически учитывая федеральные требования, региональные особенности и специфику видов медицинской помощи.

4. ***Аналитика и регламентированная отчетность.*** В системе реализованы инструменты бизнес-анализа и конструкторы отчетов. Специалисты фонда оперативно видят ключевые показатели по исполнению программы, финансовым потокам, объемам помощи. Формирование отчетов для Федерального фонда ОМС (ФОМС) и Минздрава России осуществляется в автоматизированном режиме, что снизило трудозатраты на эти процессы.

5. ***Интеграция и контроль.*** Одним из ключевых преимуществ является открытость платформы. Была реализована интеграция с системой персонифицированного учета, что позволяет автоматически загружать и сверять данные об оказанной медицинской помощи с плановыми показателями, создавая основу для эффективного контроля и анализа данных.

Проект импортозамещения реализуется в рамках совместной работы специалистов ТФОМС и компании «Р.О.С.Т.У.» по поэтапному плану, включающему основные элементы процесса перехода (*рис. 2*):

1. ***Аудит и планирование.*** На первом этапе совместная рабочая группа ТФОМС и компании «Р.О.С.Т.У.» проводит комплексное обследование ИТ-инфраструктуры фонда. Выполняется инвентаризация серверного оборудования, систем хранения данных и версий используемого программного обеспечения – это позволяет получить полную картину текущего состояния и избежать неожиданностей при замене платформы.

Параллельно осуществляется анализ характера запросов к базе данных, их интенсивности и времени отклика, чтобы понять, какие операции наиболее критичны, и кор-

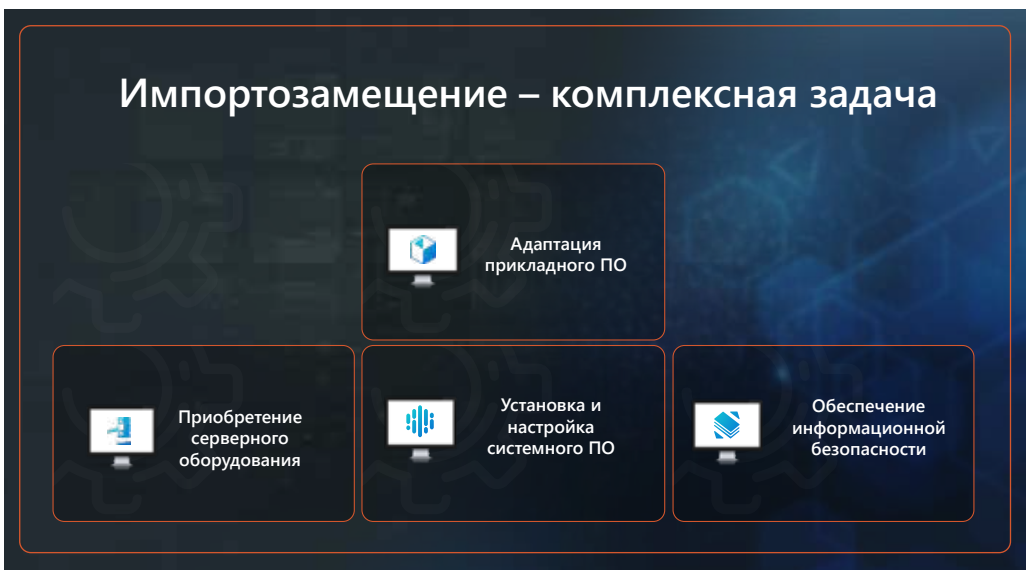


Рис. 2. Основные элементы процесса импортозамещения

ректно выбрать целевую СУБД, способную выдержать реальную нагрузку.

Оценка текущего объема баз данных, темпов прироста информации и структуры хранения помогает определить требования к емкости хранилища и спланировать миграцию без потерь.

Завершающим шагом этого этапа является расчет требований к новому оборудованию – процессорным мощностям, объему оперативной памяти и дисковой подсистеме, что позволит исключить «узкие места» и обеспечить запас производительности на будущее (***рис. 3***).

2. ***Подготовка и обновление инфраструктуры.*** На этапе подготовки ТФОМС создает аппаратно-программную основу для развертывания отечественной платформы. В соответствии с утвержденными спецификациями были установлены новые серверы, что обеспечивает физическую готовность среды для новой СУБД и исключает риск того, что старое оборудование станет тормозом.

Затем производится установка операционной системы и целевой СУБД, которая формирует фундамент для последующего переноса данных.

Наконец, выполняется оптимизация параметров операционной системы и самой СУБД под выявленную ранее модель нагрузки – это позволяет обеспечить максимальную производительность и избежать проблем при пиковых нагрузках.

3. ***Миграция данных и адаптация.*** Самый технологически сложный этап включает перенос данных и доработку серверной логики «КС ОМС». Это самый ответственный технический этап.

Прежде всего проводится анализ всех объектов базы данных, выявляющий синтаксические различия между СУБД. Это позволяет заранее выявить «подводные камни» и не потерять функциональность при переносе.

Далее с помощью специализированных инструментов миграции переносится структура базы данных и конвертируются данные.

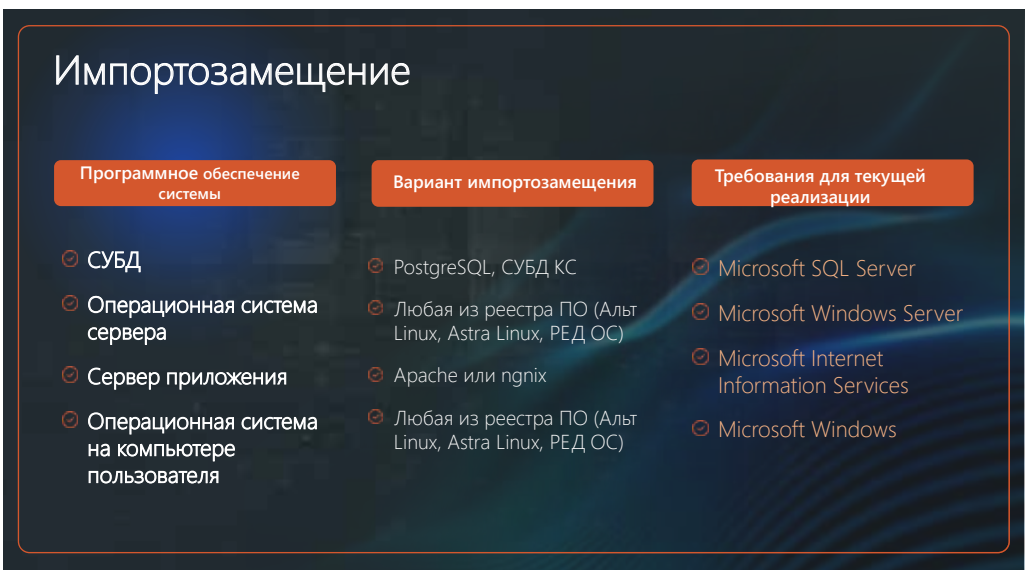


Рис. 3. Варианты импортозамещения

После этого проводится ручная доработка хранимых процедур, отвечающих за ключевые алгоритмы, с учетом особенностей целевой СУБД, чтобы бизнес-логика осталась верной.

Завершающим шагом являются тестирование и перенастройка каналов информационного обмена с внешними системами – ФОМС, страховыми медицинскими организациями и медицинскими учреждениями, что обеспечивает бесшовный обмен данными после перехода.

4. ***Тестирование и ввод в промышленную эксплуатацию.*** Перед запуском система проходит полный цикл тестирования: от нагрузочного тестирования до проверки всех бизнес-сценариев конечными пользователями – специалистами ТФОМС.

Для сотрудников проводятся инструктажи по работе в обновленной системе, а для администраторов баз данных – по инструментам мониторинга и администрирования.

Параллельно разрабатываются детальный план переключения в «технологическое окно» и сценарий отката к исходной СУБД на случай нештатных ситуаций

В назначенное время, в период наименьшей активности пользователей, осуществляются финальный перенос данных, переключение на новую СУБД и запуск «КС ОМС» в промышленном режиме с минимальным временем простоя и сохранением исторических данных.

Результат проекта для ТФОМС выражается в следующих практических эффектах:

- снижение технологических рисков за счет отказа от зарубежной СУБД и использования отечественной платформы с открытым ядром;
- повышение предсказуемости затрат на сопровождение и развитие системы;
- возможность оперативной поддержки со стороны российских специалистов.

Описанный процесс наглядно демонстрирует, что переход на отечественное программное обеспечение для критически важных информационных систем может быть выполнен не как авральная кампания с высокими рисками, а как последовательный и контролируемый процесс.

Ключевыми факторами являются выбор зрелого отечественного решения, совместная работа заказчика и разработчика по согласованному плану и ориентация на сохранение функциональности и стабильности эксплуатации системы.

Для корреспонденции

Демичева Надежда Александровна
Руководитель направления ОМС ООО «Р.О.С.Т.У.»
Тел.: +7 (495) 135-41-35, доб. 206
E-mail: n.demicheva@rostu-comp.ru

Большев Артем Викторович
Старший специалист направления ОМС ООО «Р.О.С.Т.У»
Тел.: +7 (495) 135-41-35, доб. 201
E-mail: a.bolshev@rostu-comp.ru

Адрес: 107078, Москва, ул. Садовая-Черногрязская, д. 8, стр. 8