

АИС НАЛОГОВОЙ СЛУЖБЫ НА ПРИМЕРЕ УФМС ПО Г. САРАНСК: ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ

Ефремова Лидия Ивановна,

канд. экон. наук, доцент кафедры информационных систем
в экономике и управлении экономического факультета,

Верендякина Елена Сергеевна, Папушкина Алёна Владимировна,

студентки IV курса экономического факультета,

Мордовский государственный университет имени Н. П. Огарёва, г. Саранск

Статья посвящена проблемам разработки и внедрения АИС налоговой службы на примере УФМС по г. Саранск. В статье рассмотрены вопросы, связанные с методологией построения единой автоматизированной информационной системы и технологией разработки программного обеспечения. Разработка АИС налоговой службы осуществляется на основе концепции открытых систем. АИС налоговой службы – это уникальный проект, разработка которого должна носить индивидуальный характер.

Ключевые слова: автоматизированная информационная система, налоговая служба, информация, открытая система, критерии оптимизации

Сегодня особенно актуальна и трудноразрешима проблема организации эффективного налогового контроля в России, являющегося важным средством защиты имущественных интересов, как частных собственников, так и государства. Непременным условием четкого функционирования всей системы налогового контроля является эффективная работа налоговых органов. Повышение эффективности работы – одна из серьезнейших задач, стоящих перед налоговой службой России. Для ее решения в практику работы налоговых инспекций необходимо широко внедрять информационные технологии.

В связи со вступлением в силу нового Налогового кодекса РФ во много раз увеличивается поток информации, поступающей в налоговые органы. Результатом внедрения информационных технологий на этом участке является не только принципиально новые возможности для решения задач, стоящих перед налоговой службой, но и изменения в характере труда специалистов в сторону его интеллектуализации, освобождения от рутинных операций.

Основная цель Государственной налоговой службы – максимально полное взимание налоговых платежей в условиях действующего налогового законодательства. Успешное решение данной проблемы неразрывно связано с совершенствованием аналитической и контрольной деятельности инспекции – основного звена налоговой системы. В настоящий момент актуальны задачи выявления потенциальных неплательщиков налогов, анализа динамики налоговых платежей и их прогнозирования, анализа экономической деятельности

предприятий региона, разработки качественной нормативной документации и ее оперативного внедрения в практическую деятельность налоговой службы, анализа полноты и непротиворечивости действующего законодательства и выработки рекомендаций по его усовершенствованию. Успех любых мероприятий, связанных с совершенствованием деятельности налоговой инспекции, в конечном счете, зависит от того, насколько полно и качественно они позволят решить спектр перечисленных выше задач.

С точки зрения информатизации главная особенность в настоящее время состоит в неустойчивости налогового законодательства и методической базы деятельности налоговых служб. Кроме этого, не исключены и структурные изменения в системе. Неустойчивость объекта автоматизации накладывает особо строгие требования к сопровождению разрабатываемой автоматизированной информационной системы (АИС) относительно изменения функций и добавления новых.

Далее рассмотрим вопросы, связанные с методологией построения единой автоматизированной информационной системы, на примере УФМС по г. Саранску, выделив при этом вопросы технологии разработки программного обеспечения.

Основная цель разработки и совершенствования автоматизированной информационной системы (АИС) налоговой службы города – построение функционально полной информационной системы, объединяющей все структуры УФМС по г. Саранску на базе единой вычислительной сети, интегрированной в единое информационное пространство органов городской администрации и других заинтересованных организаций (суды, таможня, банки и др.). Достижение поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- информационное объединение налоговых служб г. Саранска сетями телекоммуникаций и обеспечение возможности доступа к информационным ресурсам каждой из них;
- оснащение налоговых служб вычислительными программно-техническими комплексами с развитой предметно-ориентированной периферией;
- разработка, создание и ведение системы специализированных баз данных и электронного хранилища данных;
- разработка прикладных программных средств, полностью покрывающих функциональные задачи УФНС.

Решение данных задач осложняется тем, что по объективным причинам во всех ИФНС функционируют информационные системы, реализованные на различных платформах. Под термином "платформа" понимается сочетание технических средств и операционной системы, которая на них применяется, так как ответ на вопрос о том, будет или нет то или иное приложение работать на данном компьютере, зависит не только от его технических характеристик, но и от того, какая операционная система на нем установлена.

Использование различных прикладных систем на уровне ИФНС приводит к следующим издержкам:

– несогласованности и разной полноте данных, т. е. базы данных одной прикладной системы нельзя без специального конвертирования использовать другой;

– сложности организации вертикального и горизонтального информационного обмена;

– отсутствию единых процедур, которые использовались бы всеми ИФНС для обработки налоговых деклараций и платежных документов, для взысканий, контроля за соблюдением налоговой дисциплины, выбора плательщиков для проверки и др.;

– недостаточной степени стандартизации отчетности;

– невозможности организации обучения по единой программе специалистов налоговых инспекций работе с прикладными программами;

– невозможности организации единого централизованного администрирования и сопровождения систем без привлечения фирм-разработчиков;

– большим затратам на сопровождение и модернизацию прикладных систем.

Но, несмотря на ряд существенных недостатков, имеются и сильные стороны:

– все прикладные системы накапливают информацию в файлах баз данных уже ряд лет, что делает возможным после приведения к единому формату организовать аналитическую обработку информации в масштабах всего региона;

– автоматизирован ряд технологических операций (регистрация и учет налогоплательщиков, прием отчетных документов налогоплательщиков, проведение камеральной проверки и др.), что позволяет экономить время и повысить производительность инспекторов.

Эти приложения могут служить основой для разработки стандартного прикладного программного обеспечения, на которое будет опираться вся будущая АИС налоговой службы.

Кроме того, следует отметить, что АИС налоговой службы – это уникальный проект, поскольку на данный момент не существует готовой АИС для использования в налоговой службе города, решающей поставленные перед ней задачи и отвечающей всем необходимым требованиям. АИС такого класса необходимо разрабатывать, и этот процесс носит индивидуальный характер. Сложность проекта обусловлена:

– неустойчивостью налогового законодательства и методической базы деятельности налоговой службы;

– многоуровневой структурой объектов автоматизации, их распределенностью в пространстве и сложными связями между ними;

– сложной технологией функционирования;

– базами данных большого объема и повышенной сложности, временем жизни, превышающим срок жизни оборудования;

– использованием в разрабатываемой информационной системе уже функционирующих отдельных частей.

Неотъемлемую часть процесса разработки сложной информационной системы составляет решение таких ключевых вопросов, как выбор состава вычислительной техники, определение стратегии вычислений и модели взаимодействия вычислительных средств, выбор системного программного обеспечения и СУБД для различных уровней иерархии информационной системы, определение системных соглашений разработки прикладных программ и выбор средств управления проектом.

Многообразие существующих в настоящее время технических и программных средств обуславливает нетривиальность проблемы выбора конкретного варианта при создании/развитии информационной системы из всего спектра допустимых решений. Такая ситуация предполагает на первоначальном этапе решения проблемы установить некоторые ограничения, как правило, группу требований к различным аспектам разрабатываемой АИС.

В существующем положении на стратегию информатизации в первую очередь оказывают влияние: накопленный парк аппаратных и программных средств, уровень подготовки конечных пользователей, позиция высшего руководства организации.

Решение задач подобного класса предполагает наличие критериев оптимизации и ограничений. Критериями оптимизации здесь являются:

- надежность функционирования системы;
- функциональная полнота системы;
- быстроедействие;
- минимизация затрат на стоимость: аппаратных средств, прикладных систем, сопровождения системы, развития системы.

В зависимости от конкретной ситуации перечисленные критерии трансформируются в конкретные требования к системе. Обычно на практике критерии и требования выбираются эмпирически в зависимости от специфики проблемной области и условий, сложившихся к моменту начала разработки проекта.

Для налоговой службы группа требований к АИС будет включать следующие требования:

- к системе в целом;
- по достижению целей создания системы;
- по соответствию стандартам;
- к аппаратной платформе и системному программному обеспечению;
- к локальным сетям;
- к интерфейсу с пользователем;
- к функциональным компонентам;
- на системы доступа к данным;
- по безопасности системы;
- по администрированию системы;
- к пользователям системы

– к совместимости всех элементов данной системы как в ее рамках, так и с другими системами и др.

Рассмотрим наиболее ключевые из них.

Требования к системе в целом носят в основном декларативный характер и накладывают ограничения на генеральное направление работ по созданию системы. Для налоговой службы это такие требования:

– непротиворечивость АИС общегосударственным нормативным документам, регламентирующим деятельность налоговой службы;

– возможность эволюционирования АИС, модификации и усовершенствования системы, а не эксплуатация одной и той же версии системы при изменении требований и не замена одной системы совершенно другой;

– опора при разработке АИС. на международные, и промышленные стандарты;

– обеспечение расширяемости системы, т. е. возможность добавления новых компонент в уже существующую ИС.

Учет фактических и промышленных стандартов в сфере информатизации позволяет на начальном этапе ориентироваться на наиболее распространенные технические и программные средства. Это в значительной мере позволит снизить затраты на сопровождение и развитие системы обработки данных, кроме того, расширит круг специалистов, которые могут быть привлечены к техническому обслуживанию системы, разработке и развитию прикладных программных средств, а также обеспечит большую свободу наращивания мощности технических и системных программных средств.

Наиболее адекватным представляется принцип разработки АИС налоговой службы на основе концепции открытых систем.

Открытой системой по определению ИИЭР (Институт инженеров по электротехнике и радиоэлектронике – основная инстанция по утверждению международных стандартов в этой области) называется всесторонний и согласованный набор международных стандартов, который определяет интерфейсы, обслуживание и форматы, направленные на достижение совместимости и переносимости приложений, данных и трудовых ресурсов.

Основная цель создания систем как открытых состоит в возможности экономически и технически эффективного объединения в единую гетерогенную среду разных видов оборудования и программного обеспечения на основе применения стандартизованных интерфейсов между компонентами системы. Такой принцип разработки потенциально позволяет достичь следующих целей:

– портируемости приложений – перенос приложений на различные аппаратные платформы, операционные системы, сетевые протоколы;

– интероперабельности – стандарты определяют общие форматы и интерфейсы взаимодействия программных систем;

– снижения стоимости системы – интеграция программных систем, поддерживающих общепринятые стандарты, уменьшает стоимость приложений для конечного пользователя;

– снижения риска выбора программного продукта – использование стандартов освобождает разработчика от привязанности к конкретному программному продукту;

– увеличения времени жизни системы – соответствие стандартам уменьшает риск быстрого устаревания системы;

– наращивания вычислительной мощности прикладной ИС в соответствии с потребностями организации и ее финансовыми возможностями.

К немаловажным требованиям к АИС налоговой службы следует отнести обеспечение информационной безопасности, под которой понимается защищенность информации и АИС в целом от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, чреватых утечкой или потерей данных.

Требования по безопасности системы направлены в первую очередь на обеспечение:

– доступности данных, т. е. возможности за разумное время получить требуемый информационный ресурс;

– целостности ресурсов, т. е. актуальности и непротиворечивости информации, ее защищенности от разрушения и несанкционированного изменения;

– конфиденциальности, т. е. защиты от несанкционированного прочтения данных.

Эти требования предполагают возможность модернизации элементов системы, адаптацию их к меняющимся условиям; надежность в эксплуатации и достоверность информации, однократность ввода исходной информации и многофункциональное, многоплановое использование выходной информации; актуальность информации, хранящейся в базе данных. АИС при минимальных затратах ручного труда должна обеспечить сбор, обработку и анализ информации о состоянии объекта управления, выработку управляющих воздействий, обмен информацией как внутри системы, так и между другими системами одинакового и разных уровней. АИС налоговой службы должна быть оснащена таким комплексом технических средств, который обеспечивал бы реализацию управляющих алгоритмов, связь между системами, простоту ввода исходной информации, разнообразие вывода результатов обработки, простоту и технологичность технического обслуживания, совместимость всех технических модулей как в программном, так и в информационном аспекте. Существенным требованием является разработка и функционирование системы на базе имеющихся операционных систем различных типов, пакетов прикладных программ, ориентированных на обработку данных и решение функциональных задач, систем управления базами данных, обеспечивающих накопление, ведение и выдачу в обработку информации, необходимой для решения задачи пользователем или удовлетворения его информационного запроса, пакетов программ, обеспечивающих обмен информацией между системами и т. д. В информационном аспекте система должна предоставлять достаточную и полную информацию для реализации ее основных функций, иметь рациональные системы кодирования,

использовать общие классификаторы информации, иметь хорошо организованные информационные файлы и базы данных, управляемые СУБД, формировать выходную информацию в форме, удобной для восприятия пользователями, и т. д.

Подводя итог вышесказанному, хотелось бы выделить конкретные достоинства внедрения АИС налоговой службы г. Саранска. Во-первых, повышение эффективности функционирования системы налогообложения за счет оперативности и повышения качества принимаемых решений. Во-вторых, совершенствование оперативности работы и повышение производительности труда налоговых инспекторов. В-третьих, обеспечение налоговых инспекций всех уровней полной и своевременной информацией о налоговом законодательстве. Кроме того как достоинства можно выделить: повышение достоверности данных по учету налогоплательщиков и эффективности контроля за соблюдением налогового законодательства, улучшение качества и оперативности бухгалтерского учета, получение данных о поступлении налогов и других платежей в бюджет, информирование администрации различных уровней о поступлении налогов и соблюдении налогового законодательства.

Модернизация всех налоговых процессов подразумевает улучшение эффективности работы ведомства, а также всех налогоплательщиков. А сегодня развитие полноценных электронных сервисов – приоритетная задача ФНС России.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. АИС. Открытые системы [Электронный ресурс] - <http://ideafor.info>
2. Информационные системы в экономике. Под ред. Г.А. Титоренко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М: ЮНИТИ-ДАНА, 2008.
3. Автоматизированная информационная система Федеральной налоговой службы (АИС «НАЛОГ»). Руководство пользователя.

AIS OF TAX SERVICE ON EXAMPLE OF MIGRATION SERVICE OF SARANSK: DEVELOPMENT AND INTRODUCTION PROBLEMS

Efremova Lidia,

PhD, Associate Professor of
Chair of Information Systems in Economics and Management

Verendyakina Elena, Papushkina Alena,
the 4th year Students of Department of Economics,
Ogrev Mordovia State University, Saransk

Article is devoted to problems of development and introduction of AIS of tax service on UFMS example on Saransk. In article the questions connected with methodology of creation of uniform automated information system and technology of development of the software are considered. Development of AIS of tax service is carried out on the basis of the concept of open systems. AIS of tax service is the unique project which development should have individual character.

Key words: automated information system, revenue service, information, open system, criteria of optimization