

ГОСУДАРСТВЕННАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА «ВЫБОРЫ»: ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ



ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ
ИЗБИРАТЕЛЬНОЙ КОМИССИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Валентин Степанович Власов

Глубокие перемены в государственной и общественной жизни России сделали заметным отсутствие в нашей стране информационно-телекоммуникационных систем нового класса, которые можно назвать социальными инфокоммуникационными системами. Предметом автоматизации для этого класса систем служат не производственные процессы, а крупные сегменты социально-политической жизни страны.

Первой социальной информационно-коммуникационной системой в России явилась Государственная автоматизированная система «Выборы». Впервые объектом автоматизации и информатизации стали сложные социальные технологии и юридические нормы, связанные с организацией и проведением в Российской Федерации выборов разного уровня.

Мир знает два пути развития автоматизированных систем подготовки и проведения выборов. Условно их можно назвать «региональным» и «федеральным». «Региональный путь» (характерный пример – США) назван так потому, что за автоматизацию выборов отвечают избирательные органы на местах, и в общефедеральную информационную систему (как правило, связанную с ведущими информационными корпорациями) результаты попадают уже в готовом виде. Подсчет голосов с проверкой контрольных соотношений, со стандартизированными процедурами обработки и представления данных, а также общим центром управления в таких системах обычно отсутствует. Системы этого типа на деле состоят из отдельных фрагментов, плохо совместимых между собой. Для «продвинутых» стран это связано с их давней традицией демократических выборов и развитым рынком информационных технологий, позволяющих решать вопросы информатизации избирательных процессов на местах без централизованного вмешательства.

Другой – «федеральный подход» к автоматизации подготовки и проведения выборов имеет централизованный характер. Он присущ странам относительно молодой демократии,

1



РАБОТА В СИСТЕМЕ ГАС «ВЫБОРЫ»

с неокрепшей экономикой и неравномерным развитием рынка информационных технологий. Без централизованного управления и финансирования система автоматизации выборов в таких странах не может существовать. ГАС «Выборы» – представитель системы «федерального» типа. При этом она построена таким образом, что в случае необходимости ее региональные фрагменты могут функционировать самостоятельно, обеспечивая автоматизацию региональных или муниципальных выборов. Более или менее схожие системы созданы или создаются сейчас в таких странах, как Канада, Мексика, Киргизия, Азербайджан и так далее.

В России, где около 110 миллионов избирателей рассеяны на территории, охватывающей 11 часовых поясов, единая автоматизированная система подготовки и проведения выборов – это технологический гарант их демократичности и открытости для общественного контроля и СМИ. ГАС «Выборы» – это комплекс средств, объединенных в сеть с общим числом объектов свыше 3000.

Комплексы средств автоматизации ГАС «Выборы» располагаются не только в каждом районном центре, но и в самых дальних уголках того или иного региона. Предназначенные для организации выборов, они используются и для нужд местных органов самоуправления. Создание и функционирование ГАС «Выборы» – уникальный научно-технический опыт построения мощной территориально распределенной информационной системы.

В процессе разработки и создания ГАС «Выборы» впервые решена задача взаимно однозначного преобразования комплекса норм гуманитарно-юридического характера (законодательство о выборах федерального, региональных и муниципальных уровней) в набор формализуемых процессов, доступных автоматизации. В результате создан уникальный восьми-уровневый комплекс автоматизированных электоральных технологий, позволяющий реализовать все возможные для России варианты электоральных ситуаций.

Впервые спроектирована и реализована гибкая территориально распределенная информационно-вычислительная среда социальной инфокоммуникационной системы, соответствующая изменчивой географии электорального и правового пространства. Система обеспечивает одновременное проведение выборов разного уровня на меняющихся и пересекающихся территориальных контурах, каждый из которых может обладать индивидуальной нормативно-правовой базой.

Впервые теоретически обоснована и на практике решена ключевая для социальных инфокоммуникационных систем проблема одновременного обеспечения прозрачности информа-



ции и общественного контроля с гарантией защиты и неуничтожимости данных. В основу была положена усовершенствованная теория алгоритмов динамической маршрутизации и автоматического адресования сообщений на изменяющихся структурах сетей со случайными потоками.

Впервые теоретически обоснована и практически реализована уникальная технология прямого перехода от «алфавитно-цифрового» языка системы к «аудиовизуальному» языку массового восприятия и СМИ. Это позволило придать системе внушительный социальный масштаб. В результате аудитория ГАС «Выборы» расширена на 4 порядка, и система стала самой широко известной в стране инфокоммуникационной системой.

Впервые комплексно и без изъятий автоматизирован крупный сектор социальных отношений, каким являются выборы. С 1995 г. ГАС «Выборы» работает в непрерывном режиме, ежемесячно обновляя списки избирателей, обеспечивая подготовку и проведение всех видов избирательных кампаний – от сбора подписей и подготовки избирательных бюллетеней до подведения итогов, формирования и публикации результатов и баз данных.

В истории создания ГАС «Выборы» проявились многие схожие проблемы, характерные для разработки информационных систем вообще, о какой бы стране ни шла речь. Многие неудачи на первых этапах создания системы происходили из-за недостаточного знания разработчиками действительных запросов пользователей при решении тех или иных задач избирательного процесса: внедрение новых информационных технологий влекло за собой ломку привычных представлений о методах руководства. В новых условиях от руководителей требовался аналитический подход, тщательный отбор необходимой информации, личное участие в процессе ее обработки, что в свою очередь предполагало повышение уровня профессионализма.

Только непосредственное участие самого пользователя на всех этапах создания системы автоматизации подготовки и проведения выборов способно обеспечить действительную эффективность внедряемой технологии. Это требует от руководителей высокого ранга предельно конкретного формулирования смысла и мотивов своих действий.

Концепция управленческой информационной системы (а именно таковой становится и должна стать ГАС «Выборы») предусматривает предуготовленность к принятию ответственных решений стратегического свойства. Недопустимо использование информационных систем в качестве инструмента выполнения рутинных функций, свойственных работникам низшего звена управления.

Основные направления использования системы таковы:

- планирование подготовки и проведения выборов, автоматизация контроля за исполнением планов;
- нарезка избирательных округов в соответствии с требованиями законов;
- подготовка сведений о выдвижении кандидатов;
- подготовка сведений об избирательных блоках и объединениях, инициативных группах;
- составление и обновление списков избирателей.

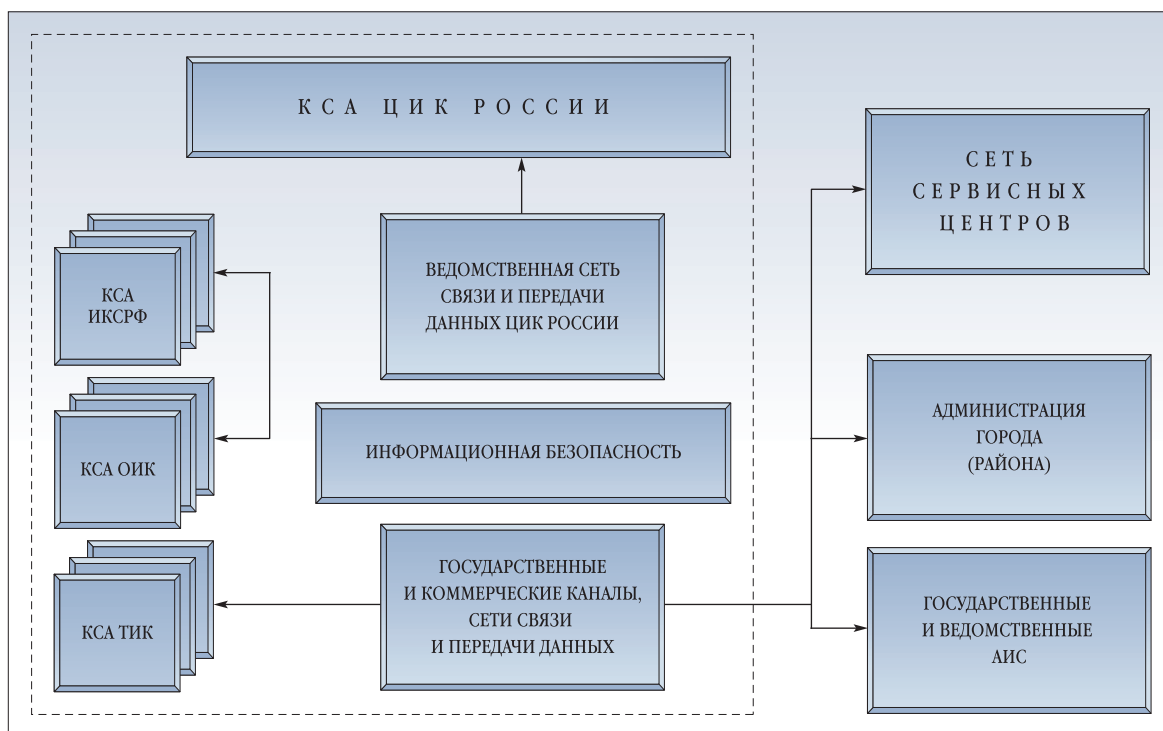
Для работы по этим направлениям ГАС «Выборы» имеет сертифицированное Госстандартом России специальное программное обеспечение (ПО). В середине 90-х годов на этапе планирования и постановки системы задач возобладал технократический подход, связанный со спецификой учреждений, занятых разработкой программ. Упор был сделан на то, чтобы добиться удобства эксплуатации ПО не только для разработчика и квалифицированного пользователя-программиста, но и для юриста, члена избирательной комиссии или сотрудника ее аппарата, не имеющих специальной подготовки, в 1997 году было принято решение о создании некоторой надстройки над ПО системы. Эта надстройка, не входящая в основной комплекс ГАС «Выборы», ее программных средств, была призвана обеспечивать удобный интерфейс для пользователя. Речь идет об информационно-справочной системе (ИСС), построенной по «интернетовскому» принципу для облегчения поиска необходимой пользователю информации через специальные тематические странички.

На сегодня при всей отлаженности работы ГАС «Выборы», естественно, остаются и нерешенные проблемы ее функционирования.

Так, в частности, не автоматизированы средства управления эксплуатацией системы. Между тем организация управления ГАС «Выборы» требует прежде всего оперативного управ-



2



СТРУКТУРА ГОСУДАРСТВЕННОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ «ВЫБОРЫ»

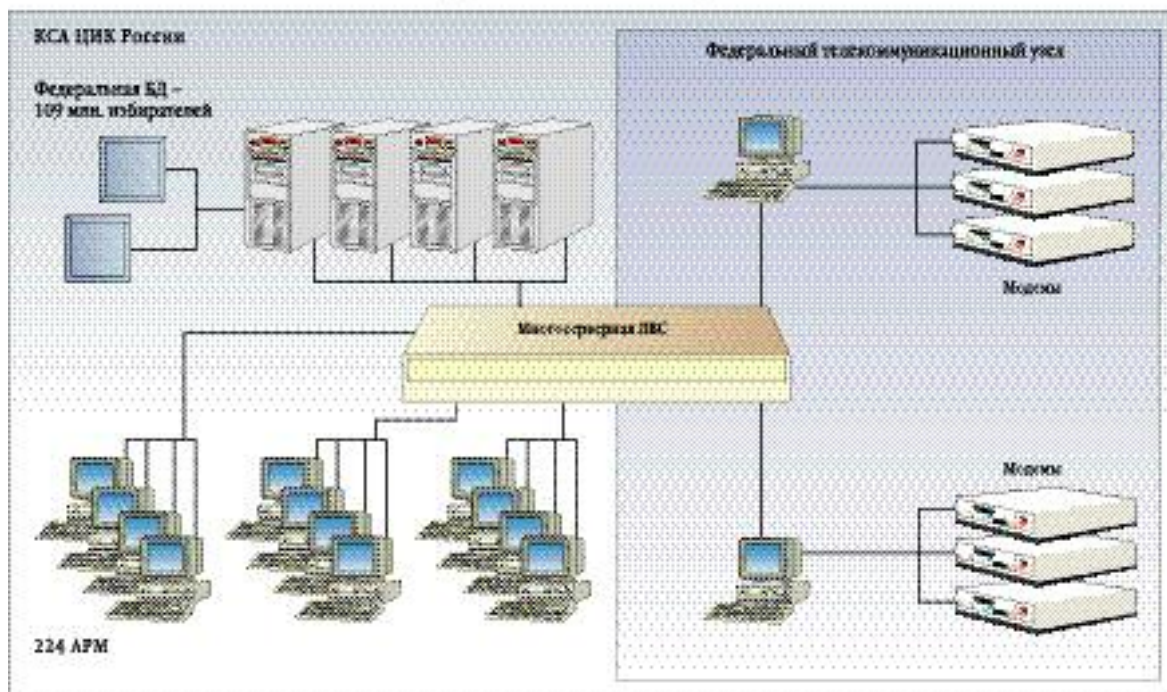
ления. А значит, постоянного мониторинга состояния технической базы системы, включающей в себя сбор и анализ данных о состоянии свыше 100 000 единиц техники, размещенной в 3000 КСА. Выявленные с помощью мониторинга изъяны в работе устраняются специальной сетью сервисных центров, которые восстанавливают или заменяют вышедшие из строя узлы или устройства системы. В задачу оперативного управления входит также отладка на КСА общего и специального программного обеспечения, консультирование и обучение системных администраторов на местах. Анализ статистики отказов и сбоев в работе технических средств ГАС «Выборы» показывает, что точечная оценка вероятности безотказной работы КСА ГАС «Выборы» в штатном режиме равна 0,945. Если же учесть заложенную в системе возможность устранения текущих неисправностей, то оценка надежности увеличивается на порядок. Это означает, что если и возможен серьезный сбой в работе КСА, то лишь в 2 случаях из 1000.

Предстоит и впредь иметь дело с проблемой подготовки системы или ее отдельного фрагмента к решению конкретной избирательной задачи. Это означает адаптацию СПО к специфическим требованиям данного избирательного цикла (или к требованиям местного избирательного законодательства), контроль конкретных сроков и прочих параметров (на этом этапе возрастает роль членов избирательных комиссий, отвечающих за взаимодействие с системой).

Немало потребуется сделать и для обеспечения информационной безопасности системы. В рамках соответствующих работ должен осуществляться контроль исполнения предписаний и нормативов, направленных на защиту от несанкционированного доступа к системе. Сегодня защита обеспечивается как совокупностью организационных мер, так и специальными программными разработками. Кроме гарантий невмешательства в подсчет голосов, в системе имеется набор чисто технологических решений, обеспечивающих защиту информации, в частности, системой Secret-Net (автономная – на низовых уровнях ГАС «Выборы» и сетевая – на уровнях субъектов Федерации и ЦИК России). Используются и программы антивирусной защиты. Любые попытки «входа» в систему с целью изменения уже введенной в нее информации фиксируются и пресекаются вне зависимости от того, были ли они предприняты извне или изнутри системы. Так как система не связана с мировым Интернетом, это гарантирует ее от попыток вмешательства со стороны хакеров.

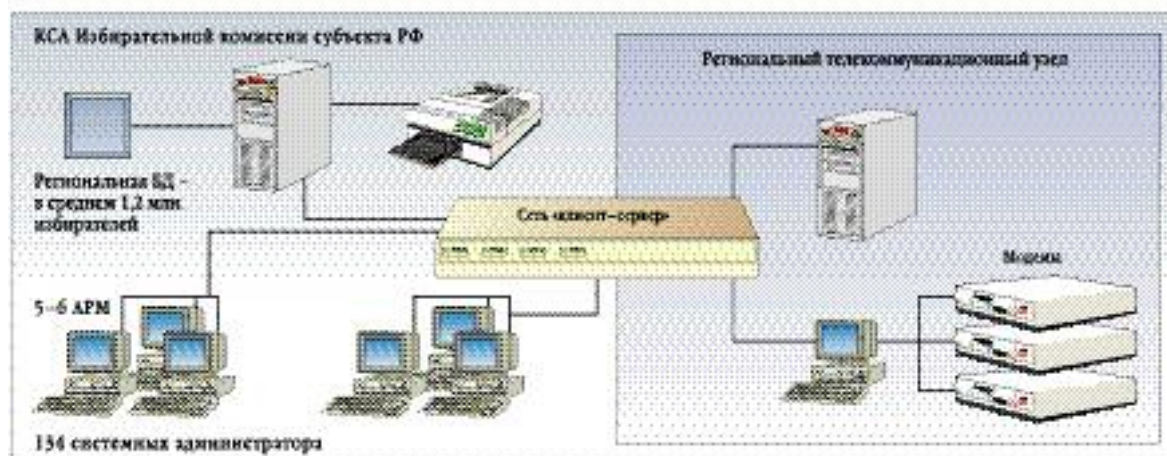


ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ, 1 КСА



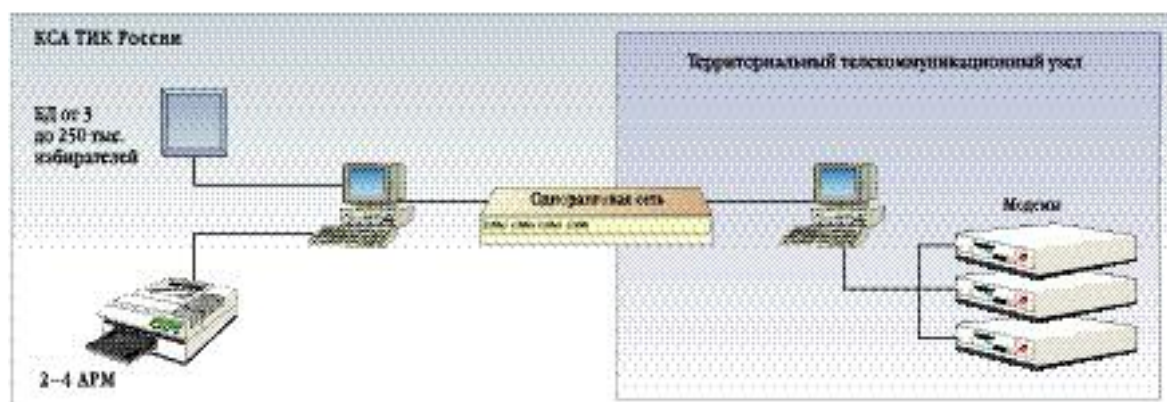
89 выделенных каналов
14400 Кбит/сек.
дуплексная телефонная
и факсимильная связь

РЕГИОНАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ, 89 КСА

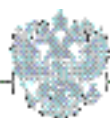


Коммутируемые
телефонные
каналы, региональные
сети передачи данных

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ, 3063 КСА



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И КОММУНИКАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ГАС «ВЫБОРЫ»



Предстоит решать и такую проблему, как доведение автоматизации до уровня избирательного участка. Сегодня возможности автоматизации простираются лишь до уровня территориальных избирательных комиссий (до муниципального уровня). Между тем хотя бы только частичная автоматизация избирательных участков заметно повысит качество контроля за открытостью и прозрачностью выборов, ускорит процесс обработки их предварительных итогов и повысит точность подсчета избирательских голосов.

ГАС «Выборы» как первая социальная инфокоммуникационная система России является практической основой дальнейшего развития информационной инфраструктуры России и информационного общества.

Параллельно с ведением избирательных кампаний ГАС «Выборы» представляет свои ресурсы для информационного обеспечения работы федеральных и региональных органов исполнительной и законодательной власти, органов местного самоуправления, 92% органов местного самоуправления страны уже приняли нормативные документы, регламентирующие использование соответствующих фрагментов системы в их интересах. Особая ценность ГАС «Выборы» заключается в ее способности обеспечивать функциональную цельность информационно-вычислительной среды, позволяя при этом независимо эксплуатировать ее отдельные фрагменты.

Ресурсы ГАС «Выборы» в установленном законом порядке активно используются для информационного обмена между органами власти различного уровня, включая использование баз данных правового характера и данных по учету населения. В настоящее время в Базе данных «Избиратель» содержатся сведения о всех гражданах России, имеющих право голосовать и быть избранными, что позволяет с исключительной полнотой анализировать скоротечные процессы естественного движения населения и строить детальные демографические прогнозы.

Технологическая база и опыт, накопленный ГАС «Выборы», могут эффективно использоваться при автоматизации технологических процессов в близких сферах общественной жизни: например, при автоматизации Государственного регистра населения. Автоматизированная система ГРН также принадлежит к классу социальных инфокоммуникационных систем, что определяет сходство технологических решений.

ГАС «Выборы» высоко оценивается международным сообществом, включая официальные представительства Европейского Союза, Международного фонда избирательных систем, как надежная и прозрачная система автоматизации выборов. Технологические решения, заложенные в ее основу, используются при создании аналогичных социальных инфокоммуникационных систем в странах ближнего зарубежья (система Шайлоо в Киргизии, информатизации выборов в Казахстане, Белоруссии).

В ближайшем будущем Государственная Дума России готовится рассматривать специальный закон о ГАС «Выборы», что еще сильнее укрепит социальный статус этой системы.

Не утрачивая достигнутый потенциал ГАС «Выборы», важно начать плавный переход на новую информационно-технологическую платформу, гарантирующую для системы как подступы к автоматизации избирательных технологий более высокого уровня, так и создание единого информационного пространства России.

МАТЕРИАЛ ПОДГОТОВЛЕН ПРИ УЧАСТИИ
ЗАМЕСТИТЕЛЯ РУКОВОДИТЕЛЯ
АППАРАТА ЦИК РОССИИ
И.С. Горшкова