

## Информатизация: воспоминания и история

***ОРЛОВ Евгений Иванович** - доктор технических наук, профессор, Заслуженный деятель науки Российской Федерации, Вице-президент Международной академии информатизации*

### **ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО КОМИТЕТА КОММУНИСТИЧЕСКОЙ ПАРТИИ СОВЕТСКОГО СОЮЗА**

Свыше 40 лет автор работает в сфере информатизации СССР и Российской Федерации, в том числе их высших органов – Совета министров СССР, ЦК КПСС, Верховного Совета СССР, Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. На основе его реального участия в информатизации ЦК КПСС описываются организационные, в том числе и драматические, аспекты проводимых проектных работ. Приводятся различия ведения работ Заказчиками информационных систем со стороны ЦК КПСС и Совета Министров СССР в ходе информатизации этих органов. Практический эффект от информатизации во многом зависит от компетентности заказчиков – руководителей соответствующих органов.

6 марта 1966 г. вышло постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении работы по созданию и внедрению в народное хозяйство средств вычислительной техники и автоматизированных систем управления». Работы по созданию и практическому внедрению автоматизированных систем управления предприятиями (АСУП), технологическими процессами (АСУТП) и отраслями (ОАСУ) значительно активизировались. В СССР процессы создания АСУ приняли массовый характер. Им придавался статус приоритетных работ, которые координировались высшими партийными и государственными органами страны. Только за период 1971-1975 г. было разработано и внедрено 2364 АСУ разных классов. Для научной координации работ ГКНТ СССР 9 декабря 1971г. утвердил «Руководящие указания по разработке и внедрению отраслевых автоматизированных систем управления (ОАСУ)», а еще ранее 10 мая 1971г. он утвердил «Общотраслевые руководящие методические материалы по созданию автоматизированных систем управления предприятиями (АСУП)».

Информационные процессы и процедуры охватили деятельность как граждан, так и органов власти и управления на уровне предприятий, отраслей, подотраслей, видов деятельности.

Информация стала пронизывать все общество в целом, и в СССР уже на этот период ни у кого не возникало сомнений в необходимости и полезности повсеместного применения вычислительной техники, телекоммуникаций, новых информационных технологий.

Это было время истоков формирования в СССР идеи Единого информационного пространства общества для обеспечения на этой основе эффективного устойчивого управления страной.

В начале 70-х годов прошлого века Руководством Центрального Комитета коммунистической партии Советского Союза (ЦК КПСС) было принято решение о создании Автоматизированной информационной системы «Полюс», которая должна была охватить звенья партийных структур: ЦК КПСС, ЦК союзных республик, партийные комитеты областей, краев, автономных республик. Разработка системы была поручена Научно-исследовательскому институту Министерства радиопромышленности СССР. Однако создание такой системы не было осуществлено. На это повлияли, на наш взгляд, следующие факторы: с одной стороны, в СССР научно обоснованная концепция и методология информатизации партийных органов «сверху донизу» в тот период отсутствовала. С другой стороны, начиная с 70-х годов, по решению ЦК КПСС и Совета министров СССР уже полным ходом шла разработка общегосударственной Информационно-вычислительной системы для управления народным хозяйством страны. В сферу ее информатизации были включены Совет Министров СССР, общесоюзные и союзно-республиканские министерства и ведомства СССР, союзные республики, ряд промышленных предприятий. В этих работах, проводимых при централизованном бюджетном финансировании, участвовало более 60 ведущих научно-исследовательских институтов (НИИ), организаций различных министерств, ведомств и все союзные республики. Поэтому было бы необоснованно в этот период разрабатывать параллельно две системы: общегосударственную автоматизированную систему для партийных органов и одновременно Информационно-вычислительную систему государственного уровня для органов исполнительной власти страны. Создание таких систем потребовало бы вложения значительного объема финансовых средств. Поэтому Заказчик сам отказался от идеи создания системы «Полюс». Разработанная коллективом института документация по проекту системы «Полюс» была востребована ЦК КПСС и передана непосредственно в его распоряжение.

#### ***Центр обработки информации ЦК КПСС***

В 1976-1977 г. было вновь принято решение об информатизации ЦК КПСС. В начале работ предусматривалось создание двух Автоматизированных информационных систем: для Общего отдела ЦК КПСС и Отдела организационно- партийной работы. Затем было принято решение создать для ЦК КПСС единую Автоматизированную информационную систему. Впоследствии она именовалась как Центр обработки информации ЦК КПСС. Разместили его центральное звено в одном из зданий ЦК КПСС. В

целом этот Центр должен был представлять собой операционную систему административного управления и контроля офисного типа, создаваемую на основе внедрения средств электронно-вычислительной техники, новых информационных технологий. Имелось в виду, что это значительно повысит эффективность работы ЦК КПСС в целом за счет более совершенного уровня информационно-аналитической работы, контроля исполнения принимаемых решений, улучшения коренным образом внутренней информационной среды Apparata, внешней информационной среды при взаимодействии с другими органами. В состав Центра должны были входить автоматизированные рабочие места индивидуального и коллективного пользования, система распределенных баз данных, технические и технологические средства для массового ввода в них нормативной правовой и другой информации, в том числе и для автоматизированного ведения информационного и программного обеспечения. Предусматривались средства защиты информации, в том числе и от несанкционированного доступа. Оборудование Центра проектировалось на использовании Единой серии электронных вычислительных машин (ЕС ЭВМ). Автоматизированный обмен информацией между Центром обработки информации ЦК КПСС и Информационным центром, создаваемым для Apparata Правительства СССР, не предусматривался.

#### ***Головной проектный институт***

Разработка этого Центра была поручена Научно-исследовательскому институту (НИИ) «Восход» Министерства радиопромышленности СССР, который являлся головным проектным институтом по созданию, внедрению и развитию Центра. Уже в этот период НИИ «Восход» был ведущим институтом Министерства радиопромышленности СССР в сфере информатизации, насчитывавший в своих рядах свыше 5 тысяч высококвалифицированных специалистов в области создания функционального информационного, программного и технического обеспечения автоматизированных систем различных классов, внедрения новых информационных технологий.

Институт имел значительный теоретический научный потенциал в области концепций, методов и средств совершенствования организационного управления.

И что важно, он имел реальный опыт создания, внедрения и развития общегосударственных автоматизированных систем для многих отраслей народного хозяйства, в том числе для Правительства СССР и его Apparata. Так, например, 3-е Комплексное отделение института насчитывало в своем составе свыше 800 программистов. Другое – 5-е Комплексное отделение института было численностью свыше 500 специалистов в области системного анализа, исследования операций, разработки методов и средств выработки оперативных и стратегических решений, в том числе и в чрезвычайных ситуациях.

#### ***Исполнитель функций Заказчика Центра***

Для исполнения текущих функций Заказчика рассматриваемого Центра в аппарате ЦК КПСС было сформировано и укомплектовано кадрами специальное подразделение - Подотдел Общего отдела ЦК КПСС. Большинство сотрудников этого Подотдела, в том числе и руководители Секторов, были инженерно-техническими специалистами. Ранее до прихода на работу в ЦК КПСС многие из них являлись разработчиками отраслевых и ведомственных автоматизированных систем уровня министерств, ведомств, предприятий, институтов и т.д. Естественно, у большинства работников Подотдела отсутствовал опыт и знания информатизации партийных органов и тем более ЦК КПСС.

Проектирование Центра обработки информации ЦК КПСС вызвало ряд трудностей концептуального и методологического уровня: в СССР руководящие материалы, стандарты, рекомендации и положения создания автоматизированных информационных систем для партийных органов не были разработаны и, естественно, не освещались в литературе; отсутствовала возможность проведения НИИ «Восход» предпроектного фактографического обследования объекта информатизации – ЦК КПСС, его структурных подразделений с целью анализа информационных потребностей пользователей создаваемого Центра, выявления «узких мест» в процессах и процедурах, составляющих существо партийной работы и требующих автоматизации в первую очередь. И вот эти трудности проявились в полной мере с самого начала проектирования Центра. Запрет на непосредственное общение НИИ «Восход» с конечным пользователем Центра объяснялся тем, что якобы фактографическое обследование институтом структурных подразделений ЦК КПСС является нежелательным по той причине, что это может помешать и без того напряженной работе партийных функционеров. В итоге сложилась ситуация, когда все требования к создаваемому Центру определял и формулировал Подотдел Общего отдела ЦК КПСС, сам не обладая в полном объеме всей информацией о многоаспектной деятельности ЦК КПСС. НИИ «Восход» вынужден был проектировать Центр, полагаясь на компетентность Подотдела Общего отдела ЦК КПСС, являвшегося по своему статусу «буферным звеном» между институтом и конечным пользователем Центра.

#### ***Технический проект Центра не принят Заказчиком***

Разработка Технического проекта Центра осуществлялась по исходным данным, выданным НИИ «Восход» упомянутым Подотделом. Затем Технический проект был представлен Заказчику, а после его рассмотрения разразился «гром среди ясного неба». Заказчик не принял Технический проект и завернул его разработчикам на полную переработку, оценив его неудовлетворительным по всем основным направлениям проектирования. Это была настоящая катастрофа для НИИ «Восход» и Министерства

радиопромышленности СССР в целом. В НИИ «Восход» немедленно прибыл министр радиопромышленности. Собрали весь коллектив специалистов, занятых информатизацией ЦК КПСС. В своем выступлении министр охарактеризовал ситуацию с возвратом Технического проекта позором для института и министерства. Он призвал коллектив института собраться с новыми силами, провести реорганизацию структуры и, безусловно, с честью выполнить поручение ЦК КПСС. В связи с этим прежние руководители структурных подразделений института были сняты с должностей и отстранены от работ по информатизации ЦК КПСС.

НИИ «Восход» в этот период переживал не лучшие времена. Все ждали еще худших потрясений.

### ***Новый Технический проект***

Наступил 1979 год. В НИИ «Восход» была проведена коренная реорганизация его структуры, сформированы новые подразделения, ориентированные на информатизацию ЦК КПСС. Руководителем Головного 5-го Комплексного отделения института был назначен видный ученый-специалист в области информатизации организационных систем, который в настоящее время является заместителем директора НИИ «Восход», а руководителем Отделения, входящего в Головное отделение, в то время был Орлов Е.И. Для нового этапа работ подбирались самые талантливые ответственные специалисты института, в первую очередь, члены КПСС. Все они рассматривались парткомом института на предмет доверия работы на столь важном объекте информатизации как ЦК КПСС. Руководители крупных подразделений института представлялись для рассмотрения в Ленинский райком г. Москвы для оценки возможности вести работы по этому направлению.

Отделению было поручено параллельно вести проектные работы как по информатизации ЦК КПСС, так и по информатизации Аппарата правительства СССР. В функции Отделения для создания Информационного Центра ЦК КПСС и Информационного центра Управления Делами Совета Министров СССР входили следующие основные виды работ: формирование концепций создания обоих Центров, постановка функциональных задач и разработка алгоритмов их реализации, разработка методов обеспечения информационной потребности пользователей, создания и внедрения информационного обеспечения Центров, определение состава и содержания распределенных баз данных, порядка их администрирования и т.д.

После разработки и согласования план-проспекта нового Технического проекта создания Центра ЦК КПСС встал вопрос: как организовать работу с Подотделом, что бы не повторить печальный опыт работы предыдущей «команды» института. И выход был найден. Для этого был востребован многолетний опыт разработки институтом общегосударственной Информационно-вычислительной системы для управления народным хозяйством страны, государственные испытания которой были успешно проведены в 1978 г. Существо этого научно-обоснованного подхода заключалось в следующем. Проблема создания сложной системы в целом расчленялась на взаимоувязанные составные части – подпроблемы, процессы, процедуры, операции.

Вслед за декомпозицией проблемы для ее составляющих компонентов разрабатывались проектные решения, согласованные с Заказчиком создаваемого Центра. В итоге совокупность взаимоувязанных проектных решений по созданию Центра в целом и составила основу будущего Технического проекта. Имелось в виду, что если Технический проект будет разработан на базе этих согласованных решений, то Заказчику уже не отказать от его положительной оценки. Таких совместных решений было разработано и согласовано порядка сотни. К ним, например, относились такие решения, как: состав и содержание функциональных задач Центра, состав и структура баз данных Центра, таблица приоритетов доступа пользователей к информационным ресурсам Центра и т.д.

Но и процесс согласования проектов решений проходил не просто. Отношения между разработчиками Центра и сотрудниками Подотдела не были безоблачными. Последние считали себя полновластными хозяевами, которым в ходе обсуждения технических вопросов возражать было не положено. Они считали себя «истиной в последней инстанции». Если, например, даже руководитель крупного подразделения НИИ «Восход» слишком настойчиво отстаивал точку зрения института, не соглашаясь с мнением инспектора Подотдела по вопросам разработки Центра, то это ему дорого обходилось. Инспектор тут же жаловался своему Руководству, тот звонил Директору института, Министру радиопромышленности СССР. Несговорчивого руководителя подразделения института объявляли «персоной нон грата», предлагали больше не пускать в ЦК КПСС, заменить другим более лояльным специалистом и т.д.

Дело доходило до курьезов. Иногда по очередному техническому вопросу устно была договоренность с инспектором Подотдела по существу разработки, а через некоторое время оказывалось, что инспектор имел в виду не то, что подумал разработчик. При этом инспектор говорил: «Вы меня не так поняли».

Выход опять был найден – в журнале, в котором фиксировались устные договоренности между инспектором и разработчиком за двумя подписями.

В ходе проектирования Центра в ЦК КПСС регулярно приглашались на «очередные» беседы министр радиопромышленности СССР, его заместитель, начальник Главного управления министерства, с указанием даты, часов, минут «прибытия-убытия» в ЦК КПСС.

Новый Технический проект был разработан НИИ «Восход» практически за 6 месяцев и в конце декабря 1979 года был представлен в ЦК КПСС. После длительного рассмотрения Заказчиком проект был одобрен в первой половине 1980г. Наступил этап рабочего проектирования Центра.

В ходе проводимых работ возникали и субъективные факторы. Об одном из них уместно упомянуть.

#### ***Ваш партийный билет не действителен***

Разработчики Центра – коммунисты института, в том числе и я, проходили в 1979г. в здание ЦК КПСС на Старой площади г. Москвы по партийным билетам. Проходя в начале 1980 г. в очередной раз в здание ЦК КПСС, я был остановлен часовым, который, отобрав мой партбилет, сказал, что он не действителен. На мой вопрос: «В чем дело?», часовый ответил: «Последняя цифра в годе выдачи Вам партбилета не четко прописана. Я забираю ваш партбилет для разбирательства». Ошарашенный таким поворотом дел я вернулся в НИИ «Восход» и рассказал о случившемся в парткоме. Было принято решение выдать мне новый партбилет. Для этого пришлось последовательно пройти партбюро Комплексного отделения института, партком института, Ленинский райком КПСС г. Москвы. Все эти процедуры заняли довольно длительное время и посещение ЦК КПСС пришлось осуществлять по паспорту. Наконец, 7 апреля 1980 г. мне выдали новый партбилет в Ленинском райкоме г. Москвы. В моей учетной карточке члена КПСС в пункте 10 «основание выдачи партийных документов» написано «взамен партбилета №06112033 – дефектного. Исправлена ошибка в графе «дата выдачи» с «1972г.» на «1973г.». Постановление бюро Ленинского райкома КПСС г. Москвы пр. 65 от 20 марта 1980г. За проявленную бдительность по изъятию моего партбилета тому часовому, якобы, было объявлено поощрение по службе. Я вступил в КПСС в августе 1972г., прием был утвержден Сокольническим райкомом г. Москвы.

В 1989 г.-1991г. я работал в Верховном Совете СССР в его Секторе информации. На меня было возложено направление информатизации Верховного Совета СССР, Съездов народных депутатов СССР. В моем партбилете июль 1991 г. - последний месяц уплаты членских взносов.

Далее вернемся вновь к информатизации ЦК КПСС.

#### ***Рабочее проектирование Центра***

Этот период создания Центра обработки информации ЦК КПСС сопровождался невероятным физическим и духовным напряжением всех специалистов, кто был занят этой проблематикой. Руководством НИИ «Восход» было принято решение обрабатывать функциональные задачи и другие технические решения Центра на специально созданном Стенде и уже после этого поточным методом поставлять готовые алгоритмы, программы, информационное обеспечение на сам объект в ЦК КПСС. Весной 1980 года работы на Стенде регулярно велись в круглосуточном режиме. Готовая к размещению на ЭВМ Центра продукция поставлялась в ЦК КПСС со Стенда к 9 часам утра. Рабочий график Руководства НИИ «Восход» определялся работами по информатизации ЦК КПСС как самыми приоритетными. В этот же период институт разрабатывал много других важнейших систем общегосударственного уровня, и никто не снимал с него ответственности за состояние дел по этим направлениям.

В ходе рабочего проектирования выяснилось, что выданные раньше Подотделом исходные данные и требования к функциональному, информационному, программному, техническому и технологическому обеспечению создаваемого Центра требуют значительного уточнения и корректировки. А это повлекло и к корректировке ранее принятых и согласованных решений. Все это вносило в работу нервность, неуверенность руководителей структурных подразделений НИИ «Восход» в обоснованность и адекватность рекомендуемых технических решений Заказчиком, который до сих пор в необходимом объеме так и не общался с конечными пользователями создаваемого Центра. Иногда это приводило к боязни ведущих сотрудников института встречаться на территории ЦК КПСС с очередным амбициозным инспектором Подотдела, так как такая встреча-беседа могла закончиться печальным исходом - лишением этого сотрудника его институтской должности.

Очередной раунд кадровой перетряски института по требованию Заказчика наступил в конце 1980г. В итоге весь комплекс системных, методологических, тематических и функционально-информационных вопросов разработки Центра был сосредоточен в 3-м Комплексном отделении НИИ «Восход». Туда же был переведен весь кадровый состав из прежнего 5-го Комплексного отделения института. Начинался очередной этап информатизации ЦК КПСС – третьей по счету «командой» специалистов.

До ликвидации ЦК КПСС оставалось около 10 лет.

#### ***Об унификации проектных решений***

Представляет интерес сравнение организации работ по информатизации ЦК КПСС и Правительства СССР. Они отличались коренным образом. Функции Заказчика создаваемых для информационного обеспечения Совета Министров СССР и его Аппарата Информационно-вычислительной системы и Информационного Центра Управления Делами Совета Министров СССР исполнял 10-й Отдел Управления

Делами СМ СССР. Научно-техническое сопровождение этих систем было возложено на Научно-тематический центр (НТЦ) при Управлении Делами СМ СССР. Головным разработчиком этих систем был определен НИИ «Восход». Между 10-м Отделом и НТЦ при УД СМ СССР, с одной стороны, и НИИ «Восход», с другой стороны, был установлен самый «дружеский интерфейс». Управляющий Делами СМ СССР Смиртюков М.С. всячески способствовал информатизации. Еще в 1973-1975 г.г. специалистами 10 Отдела, Научно-тематического центра и НИИ «Восход» было проведено предпроектное фактографическое обследование всех подразделений УД СМ СССР, в том числе секретариатов Председателя Совета министров СССР и его заместителей, Общей канцелярии, Юридического отдела, Правительственного архива, Референтур, Группы писем, Сектора кадров. Это позволило сформулировать концепцию создания Информационного Центра Аппарата Правительства СССР, определить следующие комплексные задачи, подлежащие автоматизации: «Делопроизводство», «Контроль», «Справки», «Кадры», «Письма», «Архив» [1].

НИИ «Восход» было уместно унифицировать проектные решения создаваемых параллельно Информационных центров ЦК КПСС и Аппарата Правительства СССР. Ведь они оба относились к классу офисных систем организационного управления. Прежде всего, необходимо было унифицировать машинное представление информации об одних и тех же нормативных правовых документах в базах данных обоих Центров. Однако это предложение Аппарата правительства СССР не нашло поддержки в ЦК КПСС. Проектирование НИИ «Восход» обоих Центров шло автономно, и их унификация не была востребована. Прежде всего, со стороны ЦК КПСС. Из-за этого не рационального подхода возрастали проектные трудозатраты и стоимость работ на создание Центров.

#### *IV Съезд народных депутатов СССР*

Внедрение и развитие Центра обработки информации ЦК КПСС, пополнение его информационных ресурсов продолжалось в 80-е годы прошлого столетия вплоть до распада СССР. В 1990г. для информационного обеспечения IV съезда народных депутатов СССР привлекались информационные ресурсы этого Центра. По запросам депутатов Центром было подготовлено 116 справок общим объемом 1579 страниц, содержащих аналитические данные об удельном весе союзных республик, краев, областей и автономных республик РСФСР в народном хозяйстве страны, уровне социального развития, о ходе выполнения пятилетнего и годовых планов.

\*\*\*

В постсоветской России на базе бывшего Центра обработки информации ЦК КПСС было сформировано Главное управление информационных ресурсов (ГУИР) Администрации Президента Российской Федерации. Сам бывший Центр был коренным образом модернизирован, обновился и его кадровый состав. После проведенной реорганизации на базе этого ГУИР было образовано ГУИР Федерального агентства правительственной связи и информации при Президенте Российской Федерации (ФАПСИ).

Уместно отметить в заключении, что информатизация Верховного Совета СССР, Съездов народных депутатов СССР проводилась при непосредственном организационном руководстве Председателя Верховного Совета СССР Лукьянова А.И., Председателей палат Примакова Е.М., Нишанова Р.Н., Председателей всех 28 комитетов и комиссий Верховного Совета СССР, Научно-координационного Совета по информатизации Верховного СССР (председатель – Вице-президент АН СССР академик Велихов Е.П.) [1].

Создание и развитие Информационно-коммуникационной системы Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации с самого начала работ проводится при непосредственном организационном руководстве Председателей Совета Федерации (Шумейко В.Ф., Строев Е.С., Миронов С.М.) [2].

В заключение следует отметить, что печальный опыт организации работ по информатизации со стороны Заказчика не ушел в прошлое.

И сейчас оценка проектов крупнейших государственных систем проводится часто не собственно их Заказчиком, а перепоручается случайно подобранным экспертам, которые формируют противоречащие друг другу выводы и оценки. Отсюда однозначный вывод: Заказчик автоматизированных систем должен быть высококомпетентным в сфере информатизации, разработке концепций, методов и средств автоматизации организационного управления. Поиск взаимных компромиссов между Заказчиком и Разработчиком – путь успешного решения проблем информатизации.

#### Литература

1. Никитов В.А., Орлов Е.И., Старовойтов А.В., Савин Г.И. Информационное обеспечение государственного управления/ под ред. Академика Гуляева Ю.В./ М.: Славянский диалог, 2000 г.
2. Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации 1994-20004./М.: Энциклопедический справочник, 2005.
3. Никитов В.А., Апт Л.Ф., Ветров А.Г., Орлов Е.И., Тихомирова Г.Н. Информатика в терминах и определениях Российского Законодательства/ М.: Славянский диалог, 2000 г.