

НЕПОЛНОТА И ПРОТИВОРЕЧИВОСТЬ ИДЕЙ В РЕАЛИЗАЦИИ ФУНКЦИЙ УЧЕТНЫХ СИСТЕМ

Рассматриваются проблемы разработки и внедрения информационных систем управления государственными и муниципальными финансами. Выявлена нестабильность в организационно-методологической среде системы государственной учетной информационной системы и обозначен факт неопределенности ее инфологической модели. Исследованы причины несовершенства программирования и проблемы взаимодействия «человека» и «машины», возникающие при организации электронного учета.

Ключевые слова: управление общественными финансами, электронный учет.

В настоящее время под инновацией (innovation – нововведение) понимается создание, распространение и применение различных новых средств (новшеств) удовлетворяющих потребности человека, общества или государства, вызывающие вместе с тем изменения традиционного образа жизни и привычного образа мыслей, усиление нестабильности (динамичности) и неопределенности в законченном порядке дел, развитие предприимчивости и творчества.

Инновации государственного управления свидетельствуют о том, что действующие официальные нормы и предписания отстают от существующих интересов, ценностей и потребностей. Для модернизации органов власти и создания «нового государственного управления» требуется: переориентировать управление на интересы потребителей и граждан, обеспечить открытость и прозрачность в работе государственного аппарата, настроить гибкие системы управления, установить четкие стандарты и механизмы оценки результатов собственной работы, обеспечить контроль как за результатами так и за выполнением процессов, внедрить в управленческую практику мощь инновационных информационных технологий.

Подобные новации, направленные на упорядочение государственных функций и системы органов власти требуют изменить суть процессов функционирования всей системы органов государственной власти и местного самоуправления.

Неполнота и противоречивость реформ государственного управления финансами

Деятельность современных государственных и муниципальных организаций характеризуется всемерным и динамическим ее услож-

нением, что непосредственно связано с постоянной изменчивостью процессов и сущности явлений, протекающих в сфере государственного управления, в том числе в управлении общественными финансами. Бюджетная система России второй десяток лет находится в стадии реформирования, как и бюджетный процесс, все продолжает непрерывно совершенствоваться, о чем свидетельствуют многочисленные изменения Бюджетного кодекса РФ, бюджетной классификации, налогового законодательства, механизмов перераспределения компетенций и полномочий и т. д. Следовательно, теория государственных финансов, применительно к современной России в таких условиях не может получить постоянных фундаментальных основ, что вызывает в первую очередь трудности в практике осуществления бюджетного процесса, и в том числе при разработке и внедрении автоматизированных информационных систем управления и обработки данных.

Нестабильная организационно-методологическая модель системы управления финансами не может заранее обеспечить достаточно полное представление об инфологической модели государственной учетной информационной системы, что в свою очередь не позволяет проектировщикам и разработчикам программного обеспечения своевременно и системно описывать структуру и динамику изменений предметной области, а так же определять характер будущих информационных потребностей пользователей. В такой постоянной динамике реформирование взгляда на предметную область управления общественными финансами чаще всего происходит с позиции уже сформировавшегося или потенциального сообщества некоторой группы пользователей.

Рассматривая сегодня представленные на рынке решения можно сделать вывод о том, что каждая учетная информационная система развивалась по отдельному функциональному принципу и «накапливала новые знания и умения вести учет» от заранее известных процедур отдельной группе людей: «кадры», «расчет заработной платы», «казначейство», «госзакупки», «планирование» и т. д. По мере решения отдельных процедурных задач, проявлялись новые, для решения которых использовались более развитые технологии и полученные ранее знания. Обладание более серьезными ресурсами позволило системам накопить еще более мощный «капитал знаний и умений», а следовательно, появление у систем новых функций стимулировало у пользователей интерес к решению новых задач, что в свою очередь направило систему к переходу на очередной виток своего развития.

Использование персонального компьютера в госорганизациях стало неотъемлемой частью их управления и управления ими, однако, внедрение средств автоматизации в технологию управления учреждения все же не дало того эффекта, так ожидаемого на первых порах. Основной причиной такого неудачного внедрения «компьютерных технологий» можно назвать отсутствие понимания у пользователей и руководителей неизбежности пересмотра основных принципов управления действиями специалистов при переходе на автоматизированную организацию учета. Отсутствие такого представления наблюдается не только в сфере использования средств автоматизации, но и в самой сфере разработки информационных систем.

Неполнота и противоречивость идей – причина ошибок в программах

Процесс внедрения средств вычислительной техники в технологию ведения учета общественных финансов насчитывает уже несколько десятилетий, однако при этом проблемы взаимодействия «человека» и «машины», возникающие при организации автоматизированного учета являются еще малоисследованными. Тенденция накопления программным обеспечением знаний и умений вести учет, с одной стороны, все больше освобождает специалистов от рутинных операций, но с другой стороны проявляются и существенные проблемы при эксплуатации программного обеспечения различного назначения.

К настоящему времени информационные базы данных с операциями финансово-хозяйственной деятельности государственных и муниципальных учреждений так и не стали достоверным источником формирования отчетной информации для внешних и внутренних пользователей, не многие базы данных автоматизированных системы являются одновременно и системой регистрации всех хозяйственных операций и системой формирования бухгалтерской отчетности на основе электронных регистров учета.

Следует заметить, что определить полноценность и полно-функциональность того или иного современного прикладного программного обеспечения, разрабатываемого для учета и управления общественными финансами, в настоящее время достаточно сложно. В стране не разработаны механизмы оценки результативности эксплуатации подобных систем или критерии к их функциям, а компетентность пользователей программных продуктов в большинстве случаев не позволяет им самостоятельно сделать квалифицированную оценку функциональных возможностей ПО. При этом в последние годы наблюдается следующая тенденция: чем лучше проработана методологическая составляющая, т. е. чем выше «интеллектуальный» уровень информационной системы, тем меньше «потребителей» такой системы. И обратное, чем «проще» система, тем больше её поклонников. Например, инструментальное средство – MSExcel является самой популярной среди бухгалтеров и экономистов системой, используемой для формирования отчетности.

Причину многочисленных неудачных внедрений отечественного софта следует искать в глубоком оптимизме наших отечественных программистов, корни такого характера находятся в сущности написания программ – процесса программирования, как творческого подхода к решению задач. По мнению Дороти Ли Сэйерс (Dorothy L. Sayers) существуют три стадии творческой деятельности человека: идея, реализация и воплощение. Такое определение Сэйерс впервые выделила в 1941 году в своей книге «ThemindoftheMaker» (Дух творчества) считая, что эти три стадии творчества так же используются и в определении христианского догмата Троицы.

В более позднее время, в 1975 году Фредерик Брукс (Frederick P. Brooks, Jr.) в своей книге «The Mythical Man-Month» (Мистический чело-

веко-месяц или как создаются программные системы) отметил тот факт, что «программирование» является такой же творческой деятельностью человечества как поэзия, скульптура, живопись и многое другое. По мнению Брукса все творческие люди имеет дело с «чистой мыслью», но в отличие от поэтов, скульпторов, художников, использующих в реализации своих замыслов материалы (чернила, краски, камень), которые имеют свои физические и химические ограничения, программист осуществляет свои построения на основе чистого мышления: «поскольку материал столь податлив, мы не ждем трудностей при реализации, отсюда и наш глубокий оптимизм. Из-за несовершенства наших идей мы получаем ошибки в программах» [1, с. 15].

Следовательно, тот алгоритм, который возникает как идеальное построение в голове своего создателя будет завершен только тогда, когда пользователь включит компьютер и «запустит программу, тем самым вступит во взаимодействие с разумом её автора» [1, с. 15]. Это аналогично тому, как прочитать книгу, взглянуть на картину или скульптуру. При этом следует заметить, что вся неполнота и противоречивость идей теоретиков выявляется окончательно только на стадии воплощения этих идей.

Идея. Реализация. Воплощение

Идея. Вера в то, что программный код, помещенный в вычислительную машину сможет облегчить труд финансиста или бухгалтера и есть содержание тех грез, о которых мечтает и программист в своем творчестве, и «тот самый экономист». Именно программист и будущий пользователь верят в то, что можно разработать программу, которая обеспечит создание единой технологии регистрации электронной информации первичных учетных документов, с целью её дальнейшей обработки автоматизированным способом, в том числе для формирования электронных регистров учета или отражения операций на счетах бухгалтерского учета.

Реализация. Эта стадия и является рабочим процессом разработки программного обеспечения и непосредственного программирования, именно здесь разработчик в первую очередь «видит» всю первичную информацию, представляет удобную форму для ввода данных в систему оператором, разрабатывает способы и методы обработки компьютером введенной в систему информации с учетом исполнения нор-

мативно-правовых актов, использует средства хранения системой данных и устройства вывода «вторичной» информации в формате отчетов. При этом следует заметить, что такое представление понятное и правильное с точки зрения отдельной группы людей может и не стать самым оптимальным и удобным вариантом для массовых пользователей, или точным с точки зрения понимания выполнения нормативно-правовых актов.

Несмотря на то, что средства автоматизации учета еще с середины 2000-х стали обязательно рекомендованы к применению в ведении бюджетного учета, решения, удовлетворяющей всех заказчиков, пока не разработано. В стране по-прежнему нет комплексной системы, которая полностью может удовлетворить как текущие потребности всех внутренних и внешних пользователей учетной информационной систем так и в состоянии в будущем обеспечить их информационные потребности.

Воплощение. «Очеловечение» и есть конечный и самый важный этап программирования как творчества, это тот момент времени, когда разум творца должен войти во взаимодействие с пользователем его творения посредством использования интерфейсов и функций программы. И только когда произойдет это взаимодействие, когда «человек» и «машина» через управляющие воздействия смогут в результате совместных действий обеспечить чудесное «превращение» первичной информации в информацию задуманных форматов, только тогда можно судить о реальном воплощении той веры бухгалтера и программиста в то, что можно одним легким прикосновением руки к клавиатуре персонального компьютера получить желаемый баланс.

Воплощение идеи – это ключевой момент всех стадий творческой деятельности программиста, именно на этом этапе самой важной составляющей в положительной результативности творчества является процесс внедрения, как неотъемлемая и взаимосвязанная часть этапа разработки программы. Процесс внедрения – это действия самого программиста или действия отдельной группы квалифицированных специалистов, направленных на облегчение процедуры воплощения реализации идей автора. На этом этапе одновременно происходит и совершенствование творения программиста, и изменение представлений пользователя о технологии обработки своих данных.

Пользователями прикладного программного обеспечения автоматизации ведения учета являются не только «внутрисистемные операторы» – бухгалтеры, финансисты, экономисты, администраторы, но так же и «внешние потребители» учетной информации в формате бухгалтерской, бюджетной, финансовой и управленческой отчетности. Мысленное представление форм ввода, обработки первичной информации и форматов вторичной (обработанной) информации пользователям и разработчиками программ происходит индивидуально, исходя из внутреннего человеческого миропредставления.

Контроль за реализацией и воплощением идей

Разрабатывая новое программное обеспечение для управления учетом программист руководствуется тем, что бюджетное законодательство строго определяет требования к корректности информации, к её полноте и достоверности при регистрации в учете. Наполнение систем подобными требованиями и правилами для ввода, обработки информации и для её дальнейшего вывода в форме отчетов непосредственно осуществляется различными группами людей. При этом вид интерфейсов, логика проверок и контролей, формы представления и передачи информации разрабатываются исходя из технологической платформы производителя и особенностей кодирования, т. е. преобразование смыслового содержания нормативно-методического материала в функциональные возможности информационных систем осуществляется индивидуально и разрозненно, без внешнего (государственного или негосударственного) контроля за разработкой и реализацией требований законодательства.

Такой контроль на реализацию функций в настоящее время вынужденно осуществляет непосредственно сам пользователь, т. е. каждый отдельный клиент-заказчик, который не только приобрел предметную информационную систему, но и еще ежегодно оплачивает услуги по её техническому сопровождению. Практика использования различных информационных систем в учете и управлении общественными финансами свидетельствуют о том, что несмотря на стремления всех разработчиков обеспечить клиента качественным продуктом – количество выявленных ошибок в программном обеспечении не уменьшается, а на смену простых ошибок пришли сложно-разрешимые, требующие глу-

бокого системного анализа. Так же, существующая практика показывает, что концептуального и законченного решения комплексной автоматизация всех процессов управления финансово-хозяйственной деятельностью публично-правового образования пока не разработано.

Разнородные ошибки в разработке систем можно квалифицировать как ошибки «верхнего» уровня при проектировании архитектуры системы, а так же ошибки при разработке функциональных возможностей. При этом определить пользователю ошибки уровня архитектуры вообще не представляется возможным ввиду отсутствия знаний такого характера. Однако систематическая неудовлетворенность качественными характеристиками функционала как раз может свидетельствовать в первую очередь в ошибочном проектировании системы, а во вторую очередь в наличии существенных недостатков при проработке предмета знаний, семантики, форм или поведения системы.

Основные показатели, влияющие на конечный результат использования учетных информационных систем – удовлетворенности квалифицированного пользователя системы:

1) Ошибки в проектировании архитектуры и в реализации функционала системы являются критическими и не могут быть компенсированы никакими другими этапами.

2) То же самое и в отношении ошибок реализации.

3) Качественный программный продукт при неквалифицированном внедрении для конечного пользователя может оказаться такой же непригодной к эксплуатации системой как неверно спроектированная или написанная.

4) При желании и возможностях самих пользователей, при наличии достаточных ресурсов, в т. ч. квалифицированных кадров, внедрение можно осуществить за счет собственных сил и средств.

5) Качественный программный продукт с эффективным внедрением при отсутствии желания и возможностей использовать современную технологию в учете так же может оказаться в ряду неиспользуемых или слабо-используемых программных систем.

6) Компенсировать недостатки технического сопровождения разработчика можно за счет собственных кадровых ресурсов заказчика.

7) Сопровождение учетных информационных систем оказывает влияние на качественный

уровень использования автоматизации в учете финансов. При слабой методологической подготовке пользователей сильная команда консультантов и совершенная технология могут компенсировать недостатки квалификации пользователей.

Противоречия парадигмы «бухгалтера»

Набирающий в настоящее время силу новый технологический уклад обусловлен развитием вычислительной техники, программного обеспечения, телекоммуникаций и информационных услуг. Можно однозначно сказать, что информационные технологии определяют скорость и направление преобразований в работе каждого специалиста, будь то бухгалтер, программист или директор школы. Одновременно с изменением орудий труда изменяется и содержательная сторона квалификации работника, что влечет за собой «изменение всего воспроизводственного цикла: от профессиональной подготовки кадров до вида результатов труда и способов его потребления» [4, с. 22].

Подобная постоянная смена технологий в совокупности с динамичными и структурными отечественными реформами системы управления пока только наматывают клубок запутанных проблем, однако симптомов системного подхода к распутыванию их и решению возникших сложных задач в стране пока не видно, поэтому так остро наблюдаются очевидные противоречия в организации процессов управления: государство экстренно внедряет в управление новые технологические методы, но в большей мере условно, и не стремится изменить по существу нормативное регулирование процессов. В государстве постоянно идет ужесточение и усложнение требований к управленческой среде, но

не исследуются процессы, обеспечивающие подготовку управленческой информации. В таких условиях количество противоречивостей и несовершенств на уровне формирования новых идей обнаруживается все больше и больше.

Каждый раз появление новой технологии на рынке вызывает надежду на улучшение существующих процессов, на облегчение ежедневного труда рядового пользователя, но опыт последних лет внедрения и эксплуатации информационных систем свидетельствует об обратном. Все попытки добиться большей результативности в применении систем обработки первичной информации и расширения поля отчетной информации пока только «вязнут» в несовершенствах разрабатываемых технологий, которые по предназначению должны были обеспечить прорыв новых форматов управления информацией.

Под внедрением новых учетных технологий изменяются и квалификационные требования к специалисту, что в свою очередь вынуждает постепенно обновлять кадровый состав: так на место классического «консервативного специалиста» приходит новое поколение спецов-технократов, которые приоритетно владеют навыками управления средствами вычислительной техники, чем фундаментальными знаниями экономических наук. В этом и заключается противоречие парадигмы «бухгалтера» в изобретении идеальной «бухгалтерской программы». Такое сознательное желание внедрить новую технологию незаметно запустило механизм исключения из технологического процесса самих главных идеологов и заказчиков разработки, и плавно превращает экспертов по ведению дела в примитивных потребителей электронных сервисов.

13.01.2014

Список литературы:

1. Brooks, Frederick P., Jr. The Mythical Man-Month: essays on software engineering / Frederick P. Brooks Jr. – Boston: Addison Wesley Longman, Inc., 1995.
2. Sayers, Dorothy Leigh. The mind of the Maker / Dorothy Leigh Sayers. – Westport, Connecticut: Greenwood Press. 1970. 1941.
3. Абросимова, М.А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: учебное пособие / М.А. Абросимова. – М.: КНОРУС, 2011. – 256 с.
4. Антропов, В.А. Изменение содержания оценки персонала и требований к качеству подготовки персонала в аспекте смены технологических укладов / В.А. Антропов, Л.В. Кортенко // Вестник Оренбургского государственного университета. – Оренбург. – 2008. – №4. – С. 18–24

Сведения об авторе:

Ерженин Роман Валерьевич, доцент кафедры финансового менеджмента Байкальской международной бизнес-школы Иркутского государственного университета
640003, г. Иркутск, ул. Карла Маркса, 1, e-mail: erzhenin@gmail.com