

В силу вышеперечисленных обстоятельств полный контроль показателей качества электроэнергии является необходимым.

Предлагается инновационный подход к системе мониторинга, который обеспечивает выполнение следующих функций:

- выбор точек контроля ПКЭ, в том числе точек входного контроля и точек, представляющих совокупность точек поставки электроэнергии потребителям, а также условия пересмотра этих точек;
- определение допустимых значений ПКЭ в точках контроля;
- определение длительности непрерывных измерений ПКЭ в точках контроля и периодичности таких измерений;
- методика выполнения измерений ПКЭ, в которой установлены требования к средствам измерений, к безопасности и квалификации персонала, определены условия измерений, рассмотрены вопросы подготовки к проведению измерений, выполнения измерений и обработки результатов измерений, а также оформления результатов.

Система периодических измерений ПКЭ должна сочетаться с системой непрерывных технологических измерений в контрольных точках высоковольтных электрических сетей и однократных измерений токов и напряжений на шинах низкого напряжения трансформаторных подстанций 6-10/0,4 кВ. Предлагаемая система является автономной, она дополняет существующие в РБ системы мониторинга ПКЭ, позволяет собирать данные непрерывно во многих точках контроля и затем производить их анализ. В этом случае результаты, полученные от этих систем, могут быть использованы не только для установления причин нарушения установленных требований и выбора эффективных и результативных мероприятий по устранению причин нарушения, но для координации и прогноза режимов напряжения в различных точках электрических сетей.

В тех случаях, когда результаты контроля ПКЭ показывают нарушение установленных требований, возникает задача анализа ПКЭ, т.е. выяснения причины нарушения.

Если качество электроэнергии, отпускаемой электроснабжающей организацией потребителю, не соответствует минимально необходимым требованиям к электромагнитным помехам, характеризующим качество электроэнергии в точке коммерческого учета, следует автоматически уменьшать показания счетчика активной электроэнергии, что эквивалентно скидке в цене за электроэнергию, обусловленной ее низким качеством. Шкала скидок при расчетах за электроэнергию в форме коррекции показаний счетчиков активной мощности должна утверждаться компетентными органами в объемах, стимулирующих производителей и продавцов электроэнергии к проведению мероприятий по нормализации показателей качества электроэнергии. Для реализации предложенной системы расчетов за электроэнергию с учетом ее качества можно перейти как к применению новых счетчиков электроэнергии с коррекцией их показаний в функции от характеристик качества электроэнергии, так и воспользоваться данными измерений ПКЭ системой удаленного мониторинга.

Предлагаемая система мониторинга ПКЭ обеспечивает поддержку и гармонизацию соответствия требованиям европейских Директив по электромагнитной совместимости, а также и с концептуальными положениями Программы Европейского Союза по гарантии качества электроэнергии.

К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Д.А. Марушко

Центр системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси, г. Минск, Беларусь

dam@tut.by

Государственные программы информатизации разрабатываются для решения приоритетных проблем развития национальной экономики, важнейших проблем научно-технического развития отдельных отраслей и регионов, которые нуждаются в координации и соответствующем контроле на высшем управленческом уровне.

В связи с этим, особенностью использования программно-целевого метода управления является не только возможность оперативного формирования новых заданий и программ, направленных на решение возникающих проблем, но и своевременное изменение статуса завершающихся заданий, недопущение перегрузки общего программно-перечня и возможность целевого фокусирования на эффективном использовании государственных финансовых ресурсов [2, с. 194].

Проведенное автором исследование показало, что основное значение использования программно-целевого метода управления процессами информатизации заключается в усилении организационного аспекта. Результаты выполнения программы любого уровня напрямую зависят от четкого построения

иерархии управленческих и исполнительских звеньев, их функций и ответственности, предусмотренных в методических документах, объективной экспертизе и отборе проектов в программу, квалифицированной оценке необходимых и реально возможных объемов финансирования с распределением по исполнителям.

Для исследования содержания организационно-экономического механизма управления процессами информатизации, определения функций, выполняемых органами, осуществляющими государственное регулирование в сфере информатизации и производственных процессов, протекающих в них, автором разработана матрица структуры организационно-экономического механизма управления данными процессами. Автором определены основные составляющие подсистем организационно-экономического механизма управления процессами информатизации. Под объектом управления понимается процесс информатизации, т.е. управленческая деятельность органов, осуществляющих государственное регулирование в сфере информатизации, по осуществлению процесса создания и развития единого информационного пространства Республики Беларусь как совокупности взаимосвязанных информационных ресурсов, информационных систем и информационных сетей. Управляющий орган представлен организационными структурами по автоматизированной обработке информационных ресурсов на четырех уровнях управления, осуществляющих организационную деятельность по прогнозу, учету, анализу, программированию, управлению, нормированию и контролю. ИКТ-среда представлена устройствами управления: корпоративно-телекоммуникационными, программно-техническими, программно-прикладными и используемыми ресурсами – информационными, технологическими, кадровыми, финансовыми, экономическими, программно-техническими, материальными и другими. Целевые подсистемы представлены организационными структурами по автоматизированной обработке информационных ресурсов на технико-операционном исполнительном, координационно-контрольном исполнительном и высшем организационно-целевом исполнительном уровнях управления. В качестве обязательного условия выступают правила и нормы функционирования. Это научно-методическое, нормативно-правовое, экономическое, системное и специальное прикладное программное обеспечение. К факторам внешней среды относятся субъекты хозяйствования, государственные органы и организации.

Исследуя содержание и матрицу организационно-экономического механизма управления процессами информатизации автором была разработана модель организационно-функциональной структуры деятельности органов, осуществляющих государственное регулирование в сфере информатизации. На технико-операционном исполнительном уровне управления (низовое исполнительное звено управления) выполняются функции по сбору, обработке, хранению и выдаче первичных информационных ресурсов о состоянии информатизации. На координационно-контрольном исполнительном уровне управления (среднее звено управления) осуществляются функции по оперативной обработке и передаче информационных ресурсов, формируются сводные, характеризующие отрасль отчеты и показатели. На высшем организационно-целевом исполнительном уровне управления (высшее исполнительное звено) определяются и задаются основные параметры, критерии, показатели, определяются нормы и правила информатизации, выполняются функции по прогнозированию, планированию, организации, управлению процессами информатизации, управлению программами, проектами, содействию развития рынка информационных услуг и т.д. Высший стратегический уровень управления представлен функциями контроля, управления, анализа макропоказателей с целью принятия управленческого решения.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что подход к формированию организационной структуры на разных уровнях управления должен быть разносторонним. С одной стороны, на технико-операционном исполнительном и координационно-контрольном исполнительном уровнях организационную структуру можно рассматривать как линейную структуру управления, являющуюся разновидностью формальной иерархической структуры управления, в которой менеджеры всех уровней управления наделены линейными полномочиями, а управленческие вертикальные связи основываются только на отношениях распорядительства-подчинения. С другой стороны, следует отметить, что на высшем организационно-целевом исполнительном уровне контроль за действиями субъекта подчинения реализуется опосредованным образом, только через совокупности функциональных связей. Такую структуру можно назвать функциональной структурой управления. Таким образом, подход к организационной структуре органов, осуществляющих государственное регулирование в сфере информатизации, можно назвать системным.

Автор также сформулировал содержание модели организационно-экономического механизма управления процессами информатизации, которое заключается в совокупности управляющей, управляемой, целевых и обеспечивающих подсистем, которые взаимодействуют между собой на основе экономических, научно-технических способов, методов, принципов и требований с целью реализации основных целей и задач информатизации.

Суть предлагаемых преобразований заключается в изменении существующих принципов формирования программ информатизации, влекущих за собой изменение организационно-функциональной структуры органов, осуществляющих государственное регулирование в сфере информатизации на высшем

организационно-целевом исполнительном уровне управления и частично на координационно-контрольном исполнительном уровне управления с учетом саморегуляции и оптимизации данных процессов.

Литература

1. Information economy report 2007-2008. Science and technology for development : the new paradigm of ICT. – New York and Geneva : United Nations Conference on Trade and Development, 2007. – 386 p.
2. Мясникович, М.В. Государственное регулирование инновационной деятельности : учеб. пособие / М.В. Мясникович, Н.Б. Антонова, Л.Н. Нехорошева. – Минск: Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2005. – 235 с.
3. Национальная экономика Беларуси : учебник для студ. экон. спец. вузов / В.Н. Шимов [и др.]; под ред. В.Н. Шимова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск : БГЭУ, 2006. – 751 с.
4. Писарик, Г.П. Информационно-инновационное развитие экономики Беларуси: концепции, модели, системы / Г.П. Писарик. – Минск : БНТУ, 2004. – 319 с.

ТЕХНОЛОГИИ РАСПРЕДЕЛЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В КОРПОРАТИВНОМ ИНФОРМАЦИОННОМ УПРАВЛЕНИИ

Ю.В. Бородаенко, В.А. Вишняков

Минский институт управления, г. Минск, Беларусь

jborodaenko@mail.ru

Передача файлов (file transfer) представляет собой один из подходов к обеспечению обмена данными между приложениями, не требующий привлечения внешних инструментов или интеграционных пакетов. Реализация интеграционного решения на основе передачи файлов связана с определенными соглашениями между приложениями, касающимися имени файла и каталога, механизмов обновления файла, блокировки доступа к файлам и т.д. Преимуществом технологии передачи файлов является независимость взаимодействующих приложений друг от друга, недостатками данной технологии являются проблемы совместимости и синхронизации данных.

Интеграция приложений на основе разделяемых БД (shared database) обеспечивает целостность данных на основе системы управления транзакциями и совместимость форматов данных, поскольку все приложения используют универсальный язык SQL. Недостатком данного подхода к интеграции приложений является отсутствие инкапсуляции данных, что приводит к негибкости информационной инфраструктуры и ее слабой адаптируемости к изменениям в бизнесе.

Подход к интеграции приложений на основе удаленного вызова процедур RPC (Remote Procedure Call) обеспечивает принцип инкапсуляции данных. Ряд технологий, таких, как CORBA (Common Object Request Architecture), DCOM (Distributed Component Object Model), Java RMI (Remote Method Invocation), .NET Remoting, используют данный подход, но ни одна из перечисленных технологий не смогла стать универсальной, поскольку определяла свои собственные форматы данных, протоколы обмена данными и программные интерфейсы. К тому же, объектные технологии не решают проблему зависимости одного приложения от другого в процессе их взаимодействия. Например, необходимость выполнения операций в строгой последовательности ограничивает возможности вносить изменения в одно приложение без соответствующих изменений в другом приложении. Данные аспекты интеграции, выраженные в требовании слабой связанности взаимодействующих систем, способствовали развитию технологий на основе обмена документами в формате XML.

Особенности сервис-ориентированной архитектуры SOA. Интеграция приложений на основе сервис-ориентированной архитектуры SOA (Service Oriented Architecture) и Web-сервисов использует XML для обмена сообщениями и направлена на информационную поддержку производственных процессов. Архитектурный стиль SOA способствует построению корпоративных бизнес-решений, обладающих способностью расширять либо изменять функциональность по требованию используемыми сервисами с описанными, широкодоступными и стандартизованными интерфейсами.

Одним из ключевых принципов SOA, определяющим ее отличие от традиционных архитектур, является выделение единиц логики обработки (функций, методов) приложения в автономные программные модули – сервисы, не зависящие друг от друга. Данный принцип способствует тому, что алгоритмы и данные не являются больше частью локальной инфраструктуры приложения, а расположены вне его, что существенно повышает гибкость приложений и возможности многократного использования его функций. При интеграции *композитное* приложение имеет свой собственный пользовательский интерфейс, но уровень бизнес-логики формируется за счет интеграции функций, предоставляемых *компонентными* приложениями.