

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЦЕССА ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Вступление

На современном этапе развития национальной экономики уровень информационно-аналитического обеспечения органов региональной власти и использования новых информационных технологий становится определяющим фактором экономического роста административно-территориальной единицы.

Анализ последних исследований и публикаций

Различные вопросы функционирования информационно-аналитических систем государственного регулирования рассматриваются в научных трудах С. Булеги, В. Гавловского, З. Варналия и других ученых.

Вместе с тем, практические аспекты использования информационно-аналитических систем как инструмента регулирования социально-экономического развития региона нуждаются в дополнительном изучении.

Изложение основного материала

Органы региональной власти по отношению к информационным процессам регулирования регионального развития выполняют двойную роль [1] – они являются субъектом информационного обеспечения (теми, кто информирует) и, одновременно, получателем информации как от своих структурных единиц, так и от внешних источников (в частности, органов государственной власти, предприятий, организаций, трудовых коллективов и других). Поэтому информационные связи в их структуре условно могут быть разделены на следующие направления (подсистемы): работа по упорядочению

компетенционных отношений в системе региональной власти и информационное обеспечение деятельности местных советов.

Организация функционирования информационно-аналитических систем государственного регулирования (СИАО) предполагает определенную последовательность действий ее субъекта. В практической плоскости следует отметить такую последовательность [2, С.99]:

- формализация организационной модели;
- разработка модели автоматизированной (компьютерной) информационной системы;
- проектирование единой системы на базе использования ЭВМ.

В данном контексте, коллективом авторов [2, С.99-100] обосновывается целесообразность построения информационной системы на основе организационной модели структуры управления. Основным преимуществом, по мнению вышеупомянутых исследователей, будет органическое сочетание информационной системы и управленческой структуры. Вместе с тем, мы, соглашаясь с научным подходом [3, С.6], считаем, что в результате проведения административно-территориальной реформы состав органов государственной власти может существенно изменяться, при создании СИАО целесообразно ориентироваться не только на конкретную организационную структуру органа власти, а, в большей степени, на направления его функциональной деятельности.

Также следует помнить, что при построении информационной системы на основе организационной модели будет обрабатываться большой объем информации, циркулирующей между структурными подразделениями, независимо от их уровня, а это, в результате, существенно снизит эффективность ее функционирования.

Именно поэтому целесообразным является построение СИАО на основе функциональной модели.

Это позволяет отделить главные (критичные для эффективного функционирования) информационные потоки в системе государственного управления (информационные потоки первого уровня) от информационных потоков, циркулирующих внутри макропроцессов (потоки второго уровня) [3, С.6].

Важным этапом процесса реализации модели СИАО является формирование интегральных связей между организационной структурой и ее функциональным обеспечением, то есть поиск соответствий между их элементами. На этом этапе происходит обобщение информации о роли организационных единиц в управлении органом власти, их избыточности, дублировании, несоответствии или неопределенности.

При разработке информационно-аналитических систем органов государственного управления была выявлена целесообразность их декомпозиции по двум признакам:

- функциональному назначению элементов структуры;
- масштабу деятельности [2, С.100].

В процессе декомпозиции уровень детализации определяется непосредственно разработчиком модели. Декомпозиция позволяет постепенно структурировать модель системы в виде иерархической структуры отдельных элементов, что делает ее менее перегруженной [4].

Согласно первого признака проводится декомпозиция СИАО на ее составные элементы - подсистемы.

Мы предлагаем по функциональному назначению элементов структуры СИАО выделять следующие организационно-технические подсистемы.

1. Подсистема мониторинга и анализа социально-экономического развития региона.

Данная подсистема предназначена для организации контроля за текущей социально-экономической ситуацией, анализа тенденций и закономерностей развития.

Целью ее внедрения и функционирования является повышение информационной обеспеченности органов региональной власти за счет автоматизации процесса мониторинга социально-экономических показателей, необходимых для получения целостной картины ситуации в регионе.

В составе подсистемы мониторинга и анализа социально-экономического развития региона целесообразно выделить [5, С.54]:

1.1. Блок «Мониторинг социально-экономических показателей региона».

Он предназначен для обеспечения органов региональной власти полной и достоверной информацией о социально-экономическом развитии региона путем:

- автоматизированного сбора данных от территориальных управлений Государственной службы статистики;
- автоматизированного приема информации от структурных подразделений областных государственных администраций;
- автоматизированного приема информации о выполнении регионального бюджета.

1.1.1. Программный модуль «Мониторинг результатов хозяйственной деятельности крупнейших (по объему налоговых платежей в бюджет и численности сотрудников) субъектов хозяйствования».

1.1.2. Программный модуль «Мониторинг ценовой ситуации в регионе».

1.2. Блок «Комплексная оценка уровня социально-экономического развития региона» предназначен для обеспечения органов региональной власти полной и достоверной информацией о текущем состоянии выполнения оперативных и долгосрочных задач социального и экономического развития за счет использования методик определения оптимального баланса между целями развития, обеспеченности ресурсами и комплексной оценки регионального развития.

К его основным функциональным возможностям целесообразно отнести:

- возможность оценки результатов социально-экономического развития административно-территориальной единицы за отчетный период по сравнению с другими;
- комплексность оценки, обеспечивает учет всех важнейших составляющих социально - экономической ситуации в регионе;
- системность оценки, предполагает учет взаимозависимости базовых показателей;
- максимальная репрезентативность показателей для оценки различных аспектов социально-экономической ситуации регионов.

1.2.1. Программный модуль «Расчет интегрального показателя социально-экономического развития на региональном и районном уровнях».

Подсистема мониторинга и анализа социально-экономического развития региона является интегрированным информационно-аналитическим комплексом проблемно-ориентированных блоков. Каждый блок предназначен для работы с основными социально-экономическими показателями отдельных сфер деятельности.

Подсистема решает также задачи резервного копирования. Работа интегрированного комплекса обеспечивается сервером БД Oracle 8i. Информация, в установленное время, в зависимости от технического обеспечения, предоставляется пользователям в удобной для них форме. Для решения данной задачи используются программные средства, позволяющие осуществлять конструирование и визуализацию (Microsoft PowerPoint, Excel, Macromedia Flash и др.).

При решении указанных задач используются математические и статистические методы исследования зависимостей: факторный, корреляционный и регрессионный анализ, исследования временных рядов и т.д. Целесообразность применения указанных методов объясняется тем, что на процесс функционирования сфер жизнедеятельности и объектов регулирования влияют случайные факторы, поэтому модели являются статистическими или имитационными.

Для объективной статистической оценки уровня качества жизни населения можно применить преобразование системы нормированных частных показателей с учетом их значимости, учитывающей эластичность во времени или в пространстве. К частным статистическим показателям уровня качества жизни можно отнести следующие:

1. выброс вредных веществ на душу населения, т;
2. количество больничных коек на 1000 населения, шт.;
3. количество совершенных преступлений на 1000 населения, шт.;
4. природный прирост населения на 1000 населения, чел.;
5. средняя заработная плата, руб.;
6. уровень потребительских цен, %;
7. превышение реальных доходов над прожиточным минимумом, %;
8. задолженность по заработной плате на 1 работающего, руб.;
9. объем инвестиций на душу населения, тыс. руб.;

10. доходы местного бюджета на душу населения, тыс. руб.;
11. покрытие экспортом импорта, %;
12. объем аграрного и промышленного производства на душу населения, тыс. руб.;
13. объем реализованной инновационной продукции региона на душу населения, тыс. руб.

По каждому из показателей рассчитывается:

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}}, \quad (1)$$

для дестимуляторов (количество совершенных преступлений и т.д.):

$$Z_{ij} = \frac{X_{\max} - X_{ij}}{X_{\max} - X_{\min}}, \quad (2)$$

где X_{ij} – значение i -го показателя j -го региона, X_{\max} и X_{\min} – максимальное и минимальное значение i -го показателя.

Интегральный индекс рассчитывается по формуле:

$$G_j = \frac{\sum_{i=1}^m Z_{ij}}{m}, \quad (3)$$

где m - количество показателей.

В дальнейшем, возможен переход к использованию, при решении определенного класса задач, моделей межотраслевого баланса [6, С.133]. Анализ больших объемов данных на сегодняшний день невозможен без использования новых информационных технологий, в частности OLAP (оперативной аналитической обработки) и Data Mining (методов интеллектуального анализа данных), которые существенно повышают оперативность и эффективность аналитической обработки информации [6, С.134]. Основным программным продуктом, обеспечивающим автоматизированную обработку и анализ информации, является комплекс SAS System.

2. Подсистема прогнозирования социально-экономического развития.

Указанная подсистема предназначена для:

- обеспечения органов региональной власти результатами вариантных расчетов количественных изменений параметров социального и экономического развития территории;
- детальной экспертной аналитической оценки качественных изменений регионального развития и построения соответствующих прогнозов.

Основными функциональными возможностями данной подсистемы являются:

- построение имитационной модели социально-экономического развития региона в целом и отдельных его составляющих;

- ситуационное моделирование;
- прогнозирование социально-экономического развития региона на краткосрочный и среднесрочный периоды;
- визуализация отчетной и прогнозно-аналитической информации о социально-экономическом развитии региона в виде диаграмм, графиков и электронных таблиц.

Осуществляется декомпозиция информационно-аналитической системы органа государственного управления на территориальные (с учетом существующего административно-территориального деления) и отраслевые составляющие.

Территориальные подсистемы образуются в составе информационных систем административных районов области и городов областного подчинения.

Отраслевые подсистемы представляют собой информационные (информационно-аналитические) системы отраслевых управлений и отделов.

Элементы территориальных и отраслевых подсистем связаны единой телекоммуникационной средой, которая обеспечивает корпоративное взаимодействие, а также могут иметь собственные внешние связи.

СИАО создается как информационный инструмент регулирования социально-экономического развития региона и система с доминирующей ролью аналитических функций и прогнозирования. При этом она должна рассматриваться не как набор автоматизированных рабочих мест, а как программно-техническая система с интерактивным режимом движения информации и предоставления ее пользователям.

Проведенный нами анализ расходов на основе отчетов использования средств государственного бюджета Украины областными государственными администрациями показал, что в 2012 году расходы на телефонные переговоры в среднем, в расчете на одно учреждение, составляли 987,3 тыс. грн, оплата транспортных услуг и командировок для участия в совещаниях, семинарах – 364,9 тыс. грн. Экономический эффект от внедрения СИАО только по перечисленным позициям будет составлять:

- за счет использования технологии IP телефонии расходы на телефонные переговоры уменьшатся на 27% (при условии 50% междугородных телефонных переговоров);
- за счет использования сети Интернет при организации совещаний и коллегий расходы уменьшатся на 36,5% (при условии проведения 1,5 часового совещания еженедельно). Учитывая, что, например, в 2012 году Днепропетровской областной государственной администрацией было проведено 3,1 тыс. совещаний, Закарпатской – 4,9 тыс., Киевской – 2,47 тыс., сумма экономии будет составлять, соответственно, 172,09 тыс. грн, 39,31 тыс. грн, 94,27 тыс. грн.

Выводы

Подытоживая изложенное, следует отметить, что СИАО органа власти целесообразно формировать как систему с виртуальными функциональными подсистемами, которые должны обеспечить гибкую привязку к изменению организационно-функциональной структуры отрасли (региона), синтезу личного опыта должностных лиц и технологиями поддержки принятия решений.

Литература

- Булега С.Б., *Роль информации в деятельности местных органов власти* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.nbu.gov.ua/e-journals/Dutp/2006-2/txts/REGIONALNE%5C06bsbmov.pdf
- Гавловский В.Д., Калужный Р.А., *Информатизация управления социальными системами: организационно-правовые вопросы теории и практики*, МАУП, Киев 2003.
- Сидора С.В., *Международный стандарт IDEF0 в моделировании информационных процессов органов государственной власти* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.kbuara.kharkov.ua/e-book/n_1_2008/doc/1/17.pdf. – 8 с.
- Верников Г., *Основные методологии обследования организаций. Стандарт IDEF0* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/vernikov/idef/idef0.shtml>
- Курмаев П.Ю., *Методические и практические подходы к построению системы информационно-аналитического управления экономическим развитием*, Экономическое пространство 2010, №33.
- *Опыт работы и пути развития информационно-аналитических служб регионов Российской Федерации*, ВНИИ проблем вычислительной техники и информатизации, Москва 2001.
- Курмаев П.Ю., *Сущность и основные принципы государственного регулирования регионального развития*, Перспективы науки и образования 2014, №1.

PRACTICAL ASPECTS OF STATE REGULATION INFORMATION PROCESS

Summary

This paper investigates material and program support of informatization process of state regulation. The author has analyzed the structure of the system of information-analytical support of state regulation. The main stages of informatization of state regulation are determined.

Key words: state regulation, informatization, system of information-analytical support, economy