

*Т.Л. Харламова*

## МОНИТОРИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ МЕГАПОЛИСА

*T.L. Kharlamova*

## MONITORING AS AN INSTRUMENT OF CONTROL THE DEVELOPMENT OF THE MEGACITY

*В статье рассматриваются необходимость активного внедрения мониторинга в организацию процесса управления экономическим развитием мегаполиса. Представленные предложения по созданию целостной системы мониторинга позволяют обеспечить механизм формирования информационного общества с учетом возможностей, обусловленных процессом глобализации.*

*Ключевые слова: государственное управление, экономическое развитие, мегаполисы, мониторинг, информационные ресурсы.*

*The article considers the necessity of active implementation of monitoring. It presented in the process of economic development management of megacity. The proposals associated to the monitoring system provide the mechanism of constructing of the information society with the opportunities of globalization.*

*Key words: state management, economic development, megacities, monitoring, information resources.*

Новые реалии развития глобальной и национальной экономики диктуют необходимость трансформации государственного регулирования. В настоящее время мы являемся свидетелями поиска новой конструкции управления экономикой Европейского Сообщества. Сложные, и даже драматичные, процессы, которые сейчас происходят, оказывают воздействие не только на страны еврозоны, но и на всю мировую экономику.

Для Российской Федерации происходящее также очень важно, и не только из-за торгового партнерства со странами ЕС, но и в связи с формированием единого экономического пространства в рамках Таможенного Союза. Опыт европейских стран интересен для понимания общей конфигурации глобальной экономики. Речь идет о возрастании роли регулирования экономических процессов и явлений, особенно - если они воздействуют на важнейшие подсистемы экономики. В настоящее время такой подсистемой национальной экономики становятся мегаполисы. Рассматривая мегаполисы как субъекты глобализации, следует указать, что 60% мирового ВВП приходится всего

на 600 мегаполисов (так называемые, City 600). Из них 380 находятся в развитых странах и производят 50% мирового ВВП, в то время как 220 мегаполисов развивающихся стран (хотя правильнее их было бы называть крупными городами) – только 10% [2].

В 2009 г. компанией PriceWaterHouseCoopers было проведено исследование, касающееся роли мегаполисов - гиперобразований в мировой экономике. Рассматривались Нью-Йорк, Токио, Сингапур, Шанхай и другие города. Эксперты PriceWaterHouse сделали вывод о том, что роль мегаполисов в будущей мировой экономике будет усиливаться. В них будет концентрироваться наиболее активная творческая часть населения, и будущее мира - за такими гипергородами. В конце 2009 г. в Милане был создан, пока неформальный, клуб таких городов - экономических лидеров, который в будущем, возможно, станет определенным аналогом G20. Среди участников были и Москва, и Санкт-Петербург [4].

Процесс управления экономическим развитием мегаполисов имеет большое значение не только для национальной, но и для глобальной экономики. Его теоретическая основа в ряде положений пересекается с теориями регулирования национальной и мировой экономики, и это закономерно, поскольку мегаполис представляет собой экономически развитую часть национальной и мировой экономики [7, с. 159]. Это позволяет утверждать, что мегаполисы являются центрами роста экономики.

В этих условиях задача государственного управления сводится к определению форм согласованного действия многочисленных субъектов хозяйствования и обеспечению их интересов на всех уровнях национального хозяйства. Известно, что при плановых методах хозяйствования согласование осуществляется с помощью контрольных цифр, лимитов, директивных заданий и экономических нормативов. В рыночном хозяйстве экономические субъекты самостоятельно несут ответственность за результаты своей хозяйственной деятельности. Рынок направляет деятельность непосредственных производителей, а государство выполняет при этом функции регулирования рыночных отношений. Можно сказать, что в рыночной экономике государство регулирует функционирование рынка, а рынок регулирует деятельность хозяйствующих субъектов.

Под воздействием системы управления можно содействовать не только более быстрому развитию, но и переводу мегаполиса на инновационный тип развития, что особенно важно для Российской Федерации. Для организации практической управленческой работы следует понимать, что на различных этапах жизненного цикла мегаполиса цели развития могут трансформироваться, так же, как могут меняться задачи, инструменты и критерии оценки. Кроме того, большое влияние оказывает внешняя и внутренняя среда мегаполиса, а также опыт и знания людей, на которых обществом возложена функция управления мегаполисом, уровень их экономического и политического мышления. Все вместе это указывает на необходимость внедрения системы мониторинга в стратегическое управление мегаполисом.

Процесс управления – это, как известно, последовательное принятие решений. Некоторые из них при этом носят стратегический характер, другие – тактический и оперативный. Следовательно, управленческие действия требуют тщательного анализа всех сторон деятельности мегаполиса, а также изменений, которые происходят во внешней и внутренней среде. Это предполагает необходимость проведения мониторинга. Сегодня предлагается проводить мониторинг по следующим основным направлениям экономического развития и повседневной деятельности мегаполиса:

- производственный мониторинг как средство оценки эффективности внутренней среды хозяйственной деятельности субъектов, находящихся на территории мегаполиса;
- мониторинг информации, полученной в результате анализа внешней среды, для включения в стратегический и оперативный план развития мегаполиса;
- мониторинг инвестиций как средство оценки эффективности инвестиционных проектов (инвестиций) и развития бизнеса;
- финансовый мониторинг как средство оценки эффективности источников финансирования экономического развития мегаполиса;
- мониторинг инноваций и возможности их практического внедрения в деятельность предприятий, находящихся на территории мегаполиса.

Эти пять взаимосвязанных направлений мониторинга следует рассматривать как инструмент, благодаря использованию которого появляется возможность определения исходной точки в движении к реализации поставленной задачи - обеспечению устойчивого и долговременного экономического развития инновационного типа. По существу мониторинг ведет к конвергенции функций всей экономической деятельности с системой управления мегаполисом.

Вместе с тем, построение системы эффективного мониторинга предполагает наличие методических основ, вытекающих из задач, содержания самого процесса мониторинга и его места в системе управления инновационным развитием мегаполиса. Одновременно возникает необходимость в установлении определенного порядка взаимоотношений между функциональными подсистемами в рамках всей экономики мегаполиса. Функциональные действия, такие, как привлечение инвесторов, стимулирование инновационного развития бизнеса, управление финансами, подготовка кадров (система образования), стимулирование научной деятельности и т.д., оказывающая соответствующее воздействие на управляемый объект, требуют общей системы получения и использования исходной информации и обмена ею между различными структурными подразделениями администрации мегаполиса.

Проводимые в процессе мониторинга исследования всех элементов хозяйственной подсистемы мегаполиса обеспечивают выявление причин недостатков и получение совокупной информации для разработки, принятия и реализации управленческих решений. Таким образом, между мониторингом и эффективностью работы большинства подсистемных элементов мегаполиса существуют прямые и обратные связи. Прямые показывают, что мониторинг является начальным, или базовым, этапом таких элементов экономической системы, как планирование, организация, мотивация, учет, контроль, а обратные говорят о том, что мониторинг влияет на указанные элементы экономической системы и является средством выявления и устранения причин недостатков в них [1, с. 94].

Практика показывает, что только там, где построена целостная система мониторинга, имеют место устойчивые темпы роста заданного направления, хорошие финансовые показатели и высокий уровень конкурентоспособности, как на национальном, так и на глобальном рынке. И, наоборот: в большинстве случаев непосредственной причиной низких темпов экономического развития, и даже экономических трудностей, является либо отсутствие мониторинга, либо неумение проводить его

грамотно и полноценно. Поэтому организация мониторинга должна соответствовать требованиям научности и обоснованности распределения обязанностей и работ по его проведению между отдельными исполнителями и структурными подразделениями администрации мегаполиса.

Вместе с тем, организация и проведение мониторинга не сводится только к выполнению вышеперечисленных требований и условий. В ряде случаев необходимо чётко различать объекты и субъекты мониторинга. Для этого в рамках институтов, занимающихся аналитической работой, необходимо предусмотреть взаимозаменяемые и взаимодополняющие секторы инвестиционного, стратегического, оперативного, тактического, кадрового, финансового и др. видов мониторинга. Сегодня, как показывает наш анализ, в российских мегаполисах (да и не только в мегаполисах) каждый отдельный комитет или министерство проводит мониторинг, как правило, только для собственных нужд, далеко не всегда задумываясь о том, смогут ли воспользоваться его результатами другие субъекты исполнительной власти. Что же касается законодательных органов, то сегодня они практически лишены возможности получать информацию, которая необходима им для работы, и вынуждены пользоваться отдельными разрозненными данными.

Мониторинг должен проводиться не только для анализа текущего положения дел в экономике мегаполиса, но и для поиска неиспользованных резервов (потенциала), а также для разработки рекомендаций и методик более детального анализа. Это столь же важно и для бизнеса. Предприниматели на основе мониторинга могут принимать более эффективные управленческие решения, своевременно осуществляя доведение их до конкретных исполнителей и организуя тщательное наблюдение за процессом их реализации [8, с. 39].

В этой связи представляет не только теоретический, но и практический интерес методика организации мониторинга. Предлагаемая методика базируется на выполнении следующих основных действий:

1. Разработка эффективной модели, обеспечивающей развитие мониторинга;
2. Анализ факторов, негативно и позитивно влияющих на формирование системы мониторинга;
3. Формирование действенной организационной системы мониторинга;
4. Сбор и обработка результатов мониторинговых исследований;
5. Обобщение полученных данных по результатам мониторинга для выявления тенденций в исследуемых процессах и явлениях;
6. Подготовка соответствующей методической документации по организации и проведению мониторинга;
7. Определение персонального состава из числа специалистов и руководителей, способных проводить организационно-методические мероприятия в соответствии с методологией и концепцией развития мониторинга.

На основе указанных действий процессы или показатели, определяемые к исследованию, должны оцениваться в начальном периоде/этапе и в интересующий период времени. Также должно рассматриваться определенное прогнозное (целевое) значение, которого они могут достичь в результате управляемых и неуправляемых воздействий со стороны администрации мегаполиса. Кроме того, если это возможно,

оцениваемым процессам следует присваивать промежуточные по времени реализации цикла мониторинга значения (например, подекадные, ежемесячные или ежеквартальные и т.д.). Эти показатели могут приобретать разные веса (баллы) - от нуля до единицы - в зависимости от их значимости для принимаемых решений.

На получение результатов и оценку их эффективности оказывает влияние и то, каким образом построена система мониторинга. В результате проведенного исследования предлагается механизм, который представляет собой совокупность процессов, определяющих порядок организации мониторинга. Их предлагается объединить в пять этапов.

*Этап первый.* Производится обоснование, на основе которого принимается решение о внедрении системы мониторинга. Анализ отечественной и зарубежной практики показал, что благоприятным моментом для начала построения этой системы является появление хотя бы слабых сигналов о возможных рисках для перспектив успешного функционирования системы.

Базовыми факторами, формирующими основу для создания системы мониторинга, выступают:

- неудовлетворительная согласованность различных задач;
- устаревшие, не удовлетворяющие современные требования, методы планирования;
- снижение экономических показателей до уровня, близкого к критическому;
- отсутствие методик учета и анализа, что приводит к недостатку аналитической информации при подготовке и принятии управленческих решений;
- появление новых задач и корректировка цели в сложившихся условиях работы экономики мегаполиса;
- неудовлетворительная координация между отделами/комитетами/министерствами;
- дублирование или отсутствие некоторых функций, наличие конфликтных ситуаций при их выполнении.

*Этап второй.* Модернизация системы управленческого учета. Система управленческого учета является центральным источником информации для проведения внутреннего мониторинга. Она должна быть организована таким образом, чтобы сотрудники, занимающиеся мониторингом, могли оперативно получать полную и достоверную информацию, необходимую для реализации функций анализа.

*Этап третий.* Осуществляется диагностика действующих в настоящее время в мегаполисе элементов и/или инструментов мониторинга, а также систематизация требований к ее реализации. После принятия решения о внедрении полноценной системы мониторинга необходимо провести анализ существующих компонентов: учета, системы информации (информационного обеспечения), контроля, планирования.

На основе результатов проведенной диагностики систематизируются основные проблемы и требования к постановке системы мониторинга, а также факторы, ограничивающие полноценную организацию системы мониторинга.

*Этап четвертый.* Разработка организационной модели и методических рекомендаций по проведению мониторинга, которая позволяет определить его внутреннее содержание, взаимосвязь элементов и принципы их функционирования. Использование системного подхода предопределило процесс формирования системы мониторинга по следующим четырем аспектам:

1. Функциональный аспект:
  - с помощью декомпозиции общей цели определяется цель создания системы мониторинга;
  - определяются задачи, решаемые с помощью мониторинга.
2. Структурный и организационный аспект:
  - определяется внутреннее строение отделов в структуре администрации мегаполиса, сотрудники которых занимаются мониторингом.
  - определяется схема подчинения и ответственность сотрудников, занимающихся проведением мониторинга, за его своевременность и качество.
  - формируются пакеты внутренних документов, регламентирующих функционирование мониторинга.
3. Элементный аспект:
  - в зависимости от возложенных функциональных обязанностей формируются требования и полномочия работника;
  - на основе функционального построения определяется необходимое количество сотрудников, которые будут заниматься мониторингом;
  - однородные по содержанию функции закрепляются за конкретными сотрудниками.
4. Методический аспект:
  - определение основных методов и инструментов реализации сформулированных задач;
  - выбор способа автоматизации получения, обработки и представления информации;
  - адаптация известных или общепринятых методов мониторинга к специфике данного мегаполиса и механизму его инновационного развития.

В связи с этим следует детально рассмотреть используемые информационные ресурсы. В данном случае они должны быть работающими, вовлеченными в хозяйственную деятельность и обеспечивающими получение информации для принятия управленческих решений. Это предполагает классификацию информационных ресурсов.

В Законе Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» информационные ресурсы разделены по степени доступности для пользователей и форме собственности. Такая классификация указывает на многогранность и многоаспектность информационных ресурсов, однако, не отражает их состава, следовательно, не позволяет определить, кто и как должен вести их учет и управлять ими [3].

Анализ научной литературы позволяет выявить следующие группы информационных ресурсов:

- по способу получения;
- по отражению реалий внешней среды:
  - а) информационно-деятельные (виртуальные аналоги реальных действий);
  - б) информационно-содержательные (традиционные);
- по возможности автоматизированной обработки;
- по роли в управленческом процессе [6, с.12].

Кроме того, информационные ресурсы следует классифицировать, выделяя среди них учитываемые и неучитываемые при подготовке и принятии управленческих решений. Такая классификация вытекает из положения о том, что информационные ресурсы есть знание. Выделение этих двух составляющих основано на том, что знания могут быть выражены вербально и математически, а также существуют знания, которые плохо поддаются формализации.

По мнению автора, представленная здесь классификация информационных ресурсов позволяет с различных позиций отразить их состав, а также возможность учета всех элементов для решения практических задач управления инновационным развитием мегаполисом.

Отражением внешнего проявления информационных ресурсов являются их функции. Исходя из анализа научной литературы по этому вопросу, следует утверждать, что этот вопрос в ней представлен недостаточно полно. Однако удалось выявить, что на сегодняшний день достаточно детально представлена характеристика документов и их деление на общие и специальные, а также на управленческие, учетные, коммуникативные, социальные и культурные.

Исходя из того, что в экономике не существует однозначных процессов и явлений, укажем на наличие факторов, тормозящих процесс вовлечения информационных ресурсов в управленческую деятельность и снижающих скорость принятия управленческих решений.

Во-первых, сегодня имеют место незначительные темпы роста процессов информатизации в большинстве хозяйствующих субъектов (особенно - малого и среднего бизнеса). Несмотря на рост числа персональных компьютеров в расчете на 100 сотрудников, обеспеченность ими в нашей стране намного ниже, чем в ведущих зарубежных странах [5, с. 166].

Во-вторых, продолжается рост информационной нагрузки на персонал. Наличие огромного объема информации и источников ее получения в расчете на одного сотрудника может вызывать психологический эффект противодействия и неэффективное использование получаемой информации. Вследствие этого снижается эффективность использования информационных ресурсов, оцениваемая как доля фактически использованной информации к общему объему, которым располагает сотрудник/сотрудники.

В-третьих, уровень информационной грамотности персонала. Под информационно грамотным человеком понимают личность, способную выявить, оценить, разместить информацию и эффективно использовать ее на практике.

В целях совершенствования управления предлагается дополнить организацию и ведение практической деятельности новым методом создания и осуществления организационно-технического процесса, который формируется в режиме реального времени, проверяется на эффективность и корректируется по мере необходимости. Реализовать эту идею в традиционной линейно-функциональной системе управления не представляется возможным, поэтому используется объектно-функциональное (ОФ) управление.

Для полноценного функционирования системы мониторинга необходимо, в дополнение к представленным выше рекомендациям, создать в каждом департаменте/комитете/министерстве администрации мегаполиса центры мониторинга (ЦМ). Реализация этого предложения связана с проблемой распределения функций между исполнителями, ответственными за получение, хранение, передачу и использование информации.

ЦМ должны быть технически связаны с аналитическим центром, т.е. иметь блоки входной (передача информации) и выходной (получение информации) связи. Результатом функционирования ЦМ должно быть получение в режиме реального времени необходимой управленческой информации.

ЦМ может иметь один или несколько центров ответственности (ЦО) за получение информации и ее мониторинг. При проектировании ЦМ определяются регламенты передачи информации, нормы контроля исполнения отдельных этапов, а также специфика прохождения всех информационных потоков. При построении сети должны быть предусмотрены гибкость вариантов и порядок настройки для разработки и принятия управленческих решений.

Предлагаемый метод заключается в использовании во всех ЦМ унифицированного модуля. Этот модуль может настраиваться на входные и выходные параметры, механизмы передачи данных и управления на любой из выбранных центров ответственности. Унифицированный модуль включается в каждый ЦО для действующих организационно-технических процессов. Результатом функционирования этого модуля должен стать поиск информации в хранилище данных, либо поиск ЦО достаточной компетентности, где возможно получение требуемой информации в процессе мониторинга. Структура организационно-технического процесса формируется в зависимости от времени его исполнения. Состав модуля включает три подсистемы:

- 1) Подсистему описания объекта управления;
- 2) Подсистему описания контроля исполнения организационно-технического процесса;
- 3) Подсистему аналитической обработки данных.

Компоненты иерархической структуры управления определяются составом входящих в нее звеньев, ступеней и характера связей. На высшем уровне формализуются цели, поставленные перед всей системой управления, затем - выполняемые функции и задачи управления, которые могут быть детализированы до отдельных организационно-технических процессов.

Для осуществления организационно-технического процесса выбирается организационная иерархическая структура, на которую накладываются функциональные связи и информационные потоки, сопровождающие организационно-технический процесс. Иерархия ролей и ограничений позволяет смоделировать взаимодействие мониторинга и контроля доступа к различным экономическим ресурсам.

Особенность сетевой структуры организационно-технического процесса заключается в том, что она формируется в момент ее использования, поэтому и алгоритм ее создания и исполнения является рекурсивным. Исходные данные для этого алгоритма представляют собой массивы информационных объектов хранения данных, правила работы с информационным объектом и нормативные значения показателей.

Автором предлагается уточнение технологии разработки системы мониторинга на уровне мегаполиса. Она должна проектироваться именно в виде сети и иметь соответствующую структуру. Исходным здесь должно стать определение организационной структуры экономики мегаполиса и действующей структуры исполнительных органов власти, на основе которой будет строиться система мониторинга. Ее роль в организационной структуре управления определяет уровень доступа и режим работы с информацией.

Каждый этап проектируемого процесса является центром ответственности за информационный ресурс и формирует элемент/подсистему организационной структуры, для которой необходимо выбрать соответствующий информационный объект мониторинга. Также необходимо задать критерий оценки исполнения каждого из этапов при проведении мониторинга. При проектировании определяются регламенты передачи информации, нормы контроля исполнения отдельных этапов, специфика прохождения всех информационных потоков.

На каждом из этапов процесса мониторинга присутствуют информационные ресурсы, которые должны быть представлены информационными объектами, их структурой и наполнением. Каждый информационный объект - это отражение какой-либо реальной сущности того или иного исследуемого процесса. Для его описания и характеристики применяются три метода: временной, числовой и символьный. Все остальные представляют собой производные от этих методов.

Следует отметить аналитическую функцию, которую выполняет мониторинг. Обработка массива данных и представление ее результатов пользователю является одной из основных функций систем оперативного анализа данных в рамках мониторинга развития мегаполиса. Кроме того, модуль поддерживает обработку информации. Это дает возможность сочетать методы обработки каждого информационного объекта с групповыми операциями, что существенно повышает гибкость всей системы обработки данных.

Таким образом, предлагаемая к использованию система мониторинга будет способствовать разработке, принятию и исполнению решений, направленных на достижение устойчивого и эффективного инновационного развития мегаполиса. Одновременно это создает предпосылки для построения единой информационной среды качественного управления хозяйственной системой, не только мегаполиса, регионов, но и страны в целом. Использование предложенных в данной статье теоретических и методических рекомендаций позволит обеспечить решение общей задачи, направленной на устойчивое и долговременное экономическое развитие мегаполиса инновационного типа.

### Литература

1. *Аралбаева Г.Г.* Мониторинг как инструмент исследования региональной социально-экономической системы. // Вестник экономической интеграции. – 2008. – № 5. – с. 91-99.
2. *Галицких М.* Большие города // Ведомости, 2006, 25 декабря. – с. 3.
3. Закон Российской Федерации от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
4. Новая цифровая экономика: как она преобразит бизнес / PriceWaterHouseCoopers / [http://www.pwc.ru/ru/technology/publications/The\\_New\\_Digital\\_Economy\\_june2011.jhtml](http://www.pwc.ru/ru/technology/publications/The_New_Digital_Economy_june2011.jhtml).
5. Регионы России. Социально-экономические показатели. Статистический сборник. М.: Федеральная служба государственной статистики, 2010. – 749 с.
6. *Сляднева Н.А.* Информационные ресурсы в информационном обществе: онтологический статус и методология // Информационные ресурсы России. – 2009. – №1. – с. 8-14.
7. *Харламова Т.Л.* Государственное управление процессом экономического развития в условиях глобализации // Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета. – 2011. – № 19. – с. 158-163.
8. *Харламова Т.Л.* Возможности гармонизации взаимоотношений между предпринимателями и государством // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. – 2011. – № 4. – с. 37-41.