

УДК 338.262.7

Е. А. Гайдук

Институт экономики
и организации промышленного производства СО РАН
пр. Акад. Лаврентьева, 17, Новосибирск, 630090, Россия

E-mail: haiduk.ea@gmail.com

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫМ ОБРАЗОВАНИЕМ

В данной статье представлена методика расчета интегрального индикатора на базе балансово-оптимизационной модели муниципального образования. Данный индикатор призван отражать динамику основных показателей социально-экономической жизни населения муниципального образования, характеризуя эффективность и своевременность внедрения тех или иных социально-значимых проектов. Его использование в качестве функционала в оптимизационной задаче позволяет рассчитать оптимальный набор управляющих воздействий для достижения муниципальным образованием заданных значений целевых показателей в долгосрочной перспективе.

Ключевые слова: интегральный индикатор, муниципальное управление, стратегическое управление.

Повышение эффективности и качества стратегического управления современным муниципальным образованием напрямую связано с вовлечением инновационных инструментов и информационных технологий, адекватных современным задачам и темпам их реализации. Этому требованию удовлетворяет системная балансово-оптимизационная модель, разработанная в отделе регионального и муниципального управления ИЭОПП СО РАН [1–3], позволяющая администрации местного самоуправления осуществлять регулярный мониторинг социально-экономического развития муниципального образования, а также разрабатывать экономически обоснованные планы достижения целевого уровня показателей на несколько лет вперед.

В основу модели положено решение задачи оптимального управления с дискретным временем, основанное на принципе Беллмана. Оптимизация в такой модели достигается на основании расчета воздействия управляющих параметров на систему в условиях заданных ограничений. В случае муниципального образования таковыми могут быть изменение стандартов, нормативов, фискальных регуляторов, инвестиционные проекты и т. д. Воздействие управляющих параметров на систему оценивается при помощи функционала качества управления – функций от управляющих параметров и зависящих от них показателей. Функционал является основой критерия оптимальности набора управляющих параметров, используемого при решении той или иной конкретной задачи. Функционалом качества управления в экономической задаче в зависимости от приоритетов исследователя может служить показатель прибыли фирмы (критерий – максимизация функционала) или сумма ее издержек (критерий – минимизация функционала). Результатом решения задачи служит оптимальный процесс управления, представляющий в каждом из периодов множество управляющих воздействий, необходимых для достижения системой заданных показателей.

Выбор или разработка функционала качества управления, и тем самым критерия поиска оптимального процесса развития системы, являются ключевым этапом решения задачи оптимального управления. Для управления сложными социально-экономическими системами выбрать прибыль или суммы затрат в качестве критерия оптимальности (что характерно для экономических оптимизационных задач) недостаточно, так как основная задача администрации любого муниципального образования значительно шире – повышение качества жизни

населения. В этом случае функционал качества управления должен учитывать комплекс показателей, максимально полно описывающих социально-экономическое развитие муниципального образования, объем получаемых его жителями обязательных и дополнительных благ и услуг. При этом необходимо учитывать реальные возможности администрации местного самоуправления влиять на тот или иной процесс.

Выбор функционала качества управления

Объектом управления в данной оптимизационной модели является муниципальное образование – город. Для оценки социально-экономического развития в нем объективно может быть использована система показателей Федеральной службы государственной статистики (ФСГС). Представленные в паспорте муниципального образования показатели далеко не в полной мере отражают проблемные стороны жизни населения, а в некоторых случаях даже искажают действительное положение дел. Как пример, можно привести данные по официальной безработице, которые не только не соответствуют ее реальному уровню, но и не учитывают целый ряд показателей, важных как с социальной, так и экономической точек зрения. Так, в паспорте отсутствуют показатели молодежной безработицы, естественного уровня безработицы, отраслевого несоответствия числа открытых вакансий и безработных и другие показатели, отслеживаемые органами статистики в большинстве развитых стран. Помимо этого в паспорте города не отражается реальная нагрузка на образовательные и амбулаторно-поликлинические учреждения, которую можно было бы рассчитать при наличии данных о доле населения, посещающего соответствующие учреждения не по месту жительства. Это приводит к искаженному представлению об удовлетворении спроса на обязательные муниципальные услуги и т. д.

С учетом этих проблем модель построена так, что позволяет использовать любые наборы социально-экономических показателей, которыми располагает муниципальное образование и предусматривает возможности расширения информационной базы. Специфические статистические данные повышают качество модели, но связаны с дополнительными финансовыми затратами по их сбору. В случае проведения муниципальным образованием подобных исследований предлагаемая модель может быть легко настроена на использование более широкого перечня показателей социально-экономического развития. Базовый вариант модели ориентирован на использование данных предоставляемых в паспорте муниципального образования ФСГС¹, что обеспечивает ее универсальность.

Среди всех уровней власти администрация местного самоуправления наиболее близко расположена к населению, его потребностям и проблемам. Это позволяет в качестве функционала оптимизационной задачи стратегического управления муниципальным образованием выбрать интегральный индикатор в терминах территориального индикативного планирования [4]. Для повышения эффективности оценки качества стратегического управления с учетом поставленной задачи в работе предложено использование индикатора, описывающего динамику показателей качества жизни населения МО и учитывающего резонанс общественного мнения на происходящие в муниципальном образовании социально-экономические изменения. Для определенности назовем его индикатором «качества стратегического управления».

Структура индикатора «качества стратегического управления»

Разработка системной балансово-оптимизационной модели основана на ряде упрощающих предположений. Непосредственное влияние на формирование интегрального индикатора в рамках этой модели оказывают, прежде всего, следующие условия.

1. Замкнутость системы показателей СЭР МО. Это довольно сильное предположение, так как в реальной жизни МО имеет внешние связи с другими муниципальными образованиями как внутри страны, так и за ее пределами. Однако существующая система показателей паспорта МО не содержит данных по межмуниципальным взаимодействиям, а также по экспор-

¹ См: gks.ru.

ту и импорту экономических субъектов МО. Эффекты указанных взаимодействий отражаются лишь опосредованно итоговыми показателями, публикуемыми ФСГС. Таким образом, в рамках используемой в модели системы показателей вопросы обеспеченности сырьем и финансовыми средствами за счет внешних источников, сбыта продукции за пределами МО и пр. являются второстепенными и учитываются лишь косвенно. В оперативном контуре это в первую очередь касается интересов и сферы ответственности бизнеса, и такое предположение вполне приемлемо. Однако при разработке планов стратегического развития МО эти вопросы по объективным причинам также попадают в сферу интересов администрации.

2. Самодостаточность системы показателей СЭР МО. Данное предположение позволяет при построении модели выражать значение любого показателя через значения ряда других показателей. Это также довольно сильное предположение, так как в действительности существует значительное количество целого ряда различных ненаблюдаемых факторов, влияющих на динамику показателей жизнедеятельности МО. В теории проблема учета влияния таких факторов, в частности проблема «пропущенных переменных», решается при помощи эконометрических методов. Ограничением использования этих методов является требование к длине временных рядов, что исключает их применение в модели на данном этапе.

3. Полнота и достоверность системы социально-экономических показателей.

4. Сила общественного резонанса, вызываемого изменениями в социально-экономических процессах, может быть оценена количественно.

Введение данных предположений позволяет реализовать индикативный подход на основании информации ФСГС (паспорт МО). Для этого среди показателей необходимо выделить ключевые, которые напрямую или косвенно влияют на формирование остальных показателей. На их основе осуществляется построение частных индикаторов и далее групповых. Групповые индикаторы в свою очередь служат компонентами интегрального индикатора.

Расчет интегрального индикатора в данной версии модели осуществляется на основе 156 показателей паспорта МО доступных за шесть лет, нормативных значений этих показателей, целевых экспертных оценок значений ключевых показателей. Для построения оптимизационной модели производится группировка исходных данных по принадлежности показателей к характеристике того или иного сектора экономики, а также на основании выявленных естественных взаимосвязей между показателями. Это необходимо для последующего определения ключевых показателей, отражающих положение в той или иной социальной или экономической сферах и служащих основой для разработки групповых индикаторов. Исходные показатели сгруппированы по следующим блокам:

- 1) демографический;
- 2) экономический;
- 3) жилищный фонд и инфраструктура;
- 4) образование и культура;
- 5) муниципальное имущество, социальная помощь и здравоохранение;
- 6) доходы населения и бюджет МО.

Ни один из показателей не может принадлежать к двум блокам одновременно. В силу существования межгрупповых связей (это объективно, так как МО рассматривается как кибернетическая система) существует значительное количество взаимосвязей между показателями, принадлежащими различным блокам. Деление показателей на блоки является в каком-то смысле условным, но оно иллюстрирует и облегчает восприятие деятельности отдельных подсистем внутри общей системы. Для каждого из шести приведенных блоков соответственно выделяем следующие ключевые показатели:

1) динамика численности постоянного населения, рождаемость, отраслевая структура численности трудоспособного населения;

2) производительность труда в трех основных отраслях (промышленное производство, строительство и инвестиции, потребительская торговля и услуги населению);

3) обеспеченность жилой площадью (на одного жителя), число автомобилей на 1 000 жителей, уровень потребления энергоресурсов населением;

4) обеспеченность образовательными учреждениями, местами массового отдыха, учреждениями культурно-досугового типа и спортивными сооружениями;

5) обеспеченность учреждениями здравоохранения и медицинским персоналом, числом социальных работников, социальными выплатами;

6) величина прожиточного минимума, среднедушевой доход, собственные доходы бюджета, сумма социально значимых расходов бюджета.

В целом организация модели представлена на рис. 1.

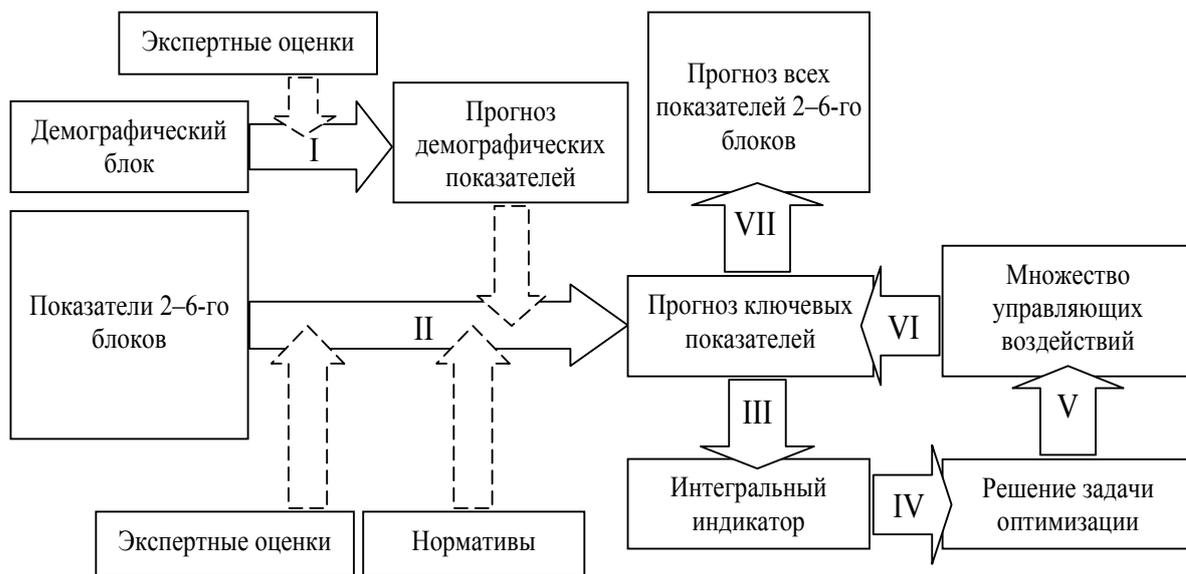


Рис. 1. Блок-схема оптимизационной модели

В модели значения показателей демографического блока или прогнозируются при помощи логистического уравнения (параметры определяются экспертно), или задаются извне, прочие показатели модели не оказывают влияния на их динамику. Напротив, все ключевые показатели в блоках со 2-го по 6-й в значительной степени зависят от демографических показателей, что связано со значительным влиянием последних на динамику всех остальных показателей, как при построении количественных оценок внутренних взаимосвязей модели, так и при выявлении качественных взаимосвязей. Кроме того, в отличие от демографических показателей показатели остальных блоков зависят также от решения оптимизационной задачи, что делает их динамику зависимой, но не определяемой прогнозной моделью демографического блока. Таким образом, динамика демографических показателей является основой для расчета прогнозных значений всех ключевых показателей оптимизационной модели, и так как значения для показателей этого блока прогнозируются вне оптимизационной модели, расчет группового индикатора для демографических показателей теряет смысл. Каждый из групповых индикаторов призван отражать качество текущего управления соответствующим сектором муниципального образования, в то время как динамика демографических процессов изначально задается экспертно.

На рис. 2 представлена предлагаемая методика формирования интегрального индикатора «качества стратегического управления», определяющего функционал в задаче оптимального управления. В построении индикатора выделяется 5 этапов последовательной интеграции исходных данных. Предварительный этап включает формирование 6 блоков показателей, в каждом из которых на втором этапе в соответствии с решаемой задачей определяются ключевые показатели. На этапе 3 на основе ключевых показателей формируются частные индикаторы, отражающие негативное или позитивное изменение их динамики (см. методику расчета индикаторов «возмущения» / «развития»).

Частные индикаторы с учетом весов, задаваемых экспертно или рассчитываемых эконометрическими методами, далее агрегируются в 5 групповых индикаторов, отражающих из-

менение динамики в соответствующих секторах социально-экономической жизни МО. На основании групповых индикаторов рассчитывается итоговый показатель – интегральный индикатор «качества стратегического управления».

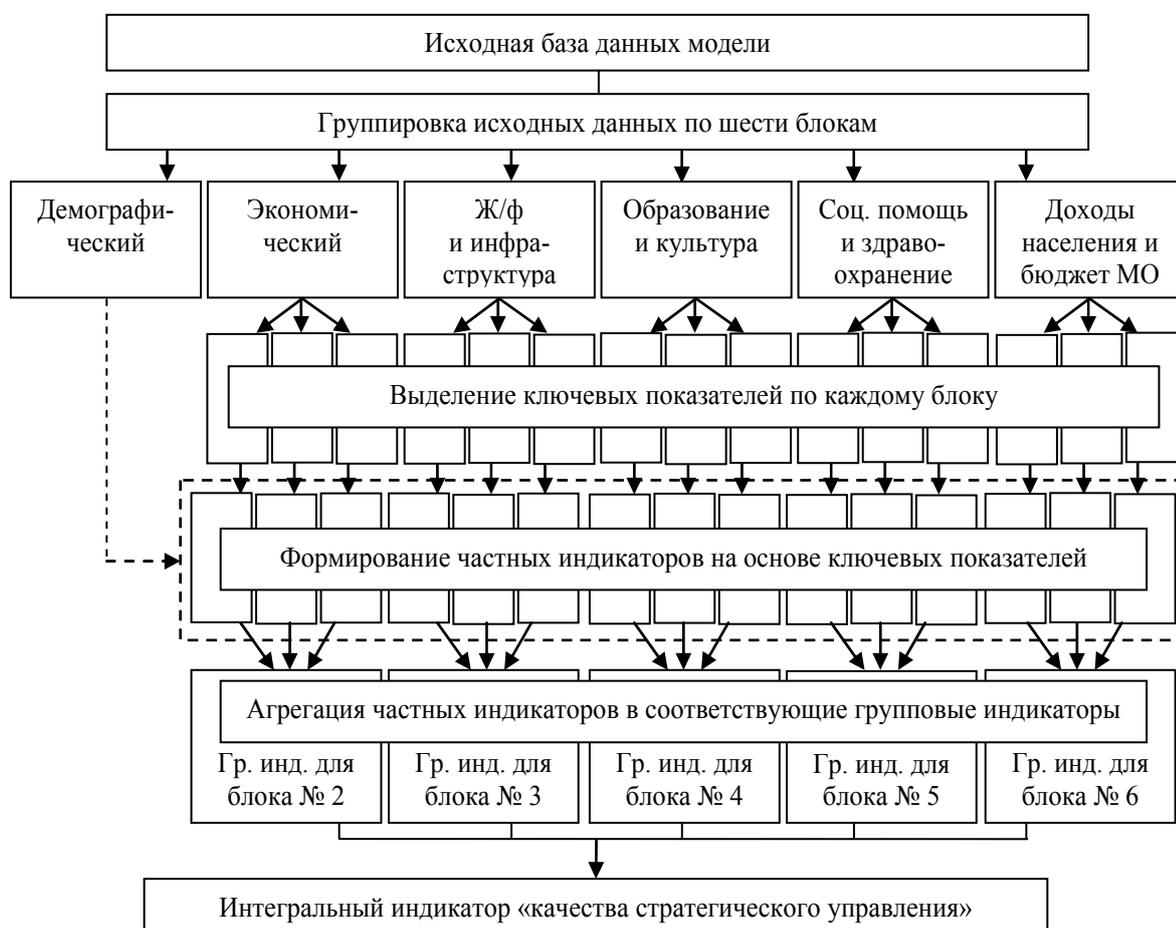


Рис. 2. Методика формирования интегрального индикатора

Чтобы нивелировать влияние инфляции при расчете частных индикаторов для показателей, представленных в денежном выражении, данные приводятся к базовому году. В противном случае индикатор будет отражать инфляционный рост или потребует соответствующей коррекции.

В расчет индикаторов внесены принципиальные новшества, связанные с отражением импульсов достижения критического состояния (негатива) в изучаемых секторах, требующего активного управленческого воздействия. Для этого в методику и был включен блок оценок частных индикаторов, где они подразделяются на две группы: индикаторы «возмущения» и индикаторы «развития».

Индикаторы «развития» описывают динамику социально-экономического развития МО, а индикаторы «возмущения» служат для описания полноты предоставления населению обязательных благ. Изменения социально-экономических процессов остаются незаметными для среднестатистического жителя МО до тех пор, пока в них не произойдет значимое ухудшение. Для учета влияния изменений динамики показателей, описывающих такие явления, и вводятся индикаторы «возмущения». Индикаторы «возмущения» реагируют только на негативные изменения показателя, и поэтому принимают только нулевое либо отрицательное значение. Для блоков 4 и 5, отражающих качество услуг (доступность и качество образования, культурной жизни, социальной помощи и здравоохранения, обеспеченность и состояние муниципального имущества), рассчитываются только индикаторы «возмущения». Для показателей блоков 2, 3 и 6 в основном рассчитываются индикаторы «развития».

Каждый групповой индикатор «возмущения» включает коэффициент взрывного процесса, который отражает факт лавинного роста возмущения в социуме. Например, репрезентативный житель МО при посещении поликлинического учреждения будет вынужден ожидать возможности зайти на прием к врачу в очереди из 20 человек. В результате недовольства группы людей качеством предоставляемой муниципальной услуги возникает общественный резонанс, который распространяется на социум в целом, если данная ситуация носит регулярный характер или большинство членов социума столкнулись с данной проблемой. Эффект «возмущения» наблюдается при значительном отклонении показателя (количественного отражения качественного процесса) от нормы. Чем сильнее отклонение, тем сильнее проявляется взрывной процесс возмущения.

Методика расчета индикаторов «возмущения»

Методика расчета индикаторов «возмущения» представлена для четвертой и пятой групп показателей. Обозначим групповые индикаторы соответственно I_t^e и I_t^m .

Первый из них – индикатор «образования и культуры» – состоит из семи частных индикаторов I_t^i , которые в свою очередь можно разбить на две подгруппы по принципу их вычисления.

Частные индикаторы, отражающие общественный резонанс в случае нехватки мест в общеобразовательных учреждениях, учреждениях дошкольного и профессионального образования, рассчитываются по формуле

$$I_t^{\zeta} = \begin{cases} 0, (P_t^{\zeta} - K_t^{\zeta}) \geq 0 & \text{– мест достаточно} \\ \frac{K_t^{\zeta} - P_t^{\zeta}}{K_t^{\zeta}}, \text{ else} & \text{– наблюдается нехватка мест} \end{cases},$$

где ζ – маркер соответствующего уровня образования; t – период; P_t^{ζ} – количество мест в образовательном учреждении; K_t^{ζ} – число детей, посещающих соответствующее образовательное учреждение.

Частные индикаторы, отражающие общественный резонанс в случае негативного отклонения наблюдаемых показателей от нормы (задаваемой экспертно или как значение в период $t = 0$) рассчитываются по формуле 1. К таким показателям относятся обеспеченность учреждениями дополнительного образования, спортивными сооружениями, местами массового отдыха населения и учреждениями культурно-досугового типа.

$$I_t^{\varphi} = \begin{cases} 0, (E_0^{\varphi} - N_t^{\varphi}/B_t^{\varphi}) \geq 0 & \text{– положительная динамика или нет отклонения} \\ \frac{N_t^{\varphi}/B_t^{\varphi} - E_0^{\varphi}}{E_0^{\varphi}}, \text{ else} & \text{– негативная динамика относительно } E_0^{\varphi} \end{cases}, \quad (1)$$

где φ – маркер соответствующего вида услуг; B_t^{φ} – число строений или учреждений; N_t^{φ} – численность жителей, посещающих соответствующее учреждение; E_0^{φ} – экспертно заданное или базовое значение показателя ($E_0^{\varphi} = N_0^{\varphi}/B_0^{\varphi}$).

Итоговый групповой индикатор для четвертого блока показателей формируется на основании получаемых значений частных индикаторов «возмущения»:

$$I_t^e = - \left[\sum_{\zeta} (\delta_{\zeta}^{\zeta} \cdot I_t^{\zeta}) + \sum_{\varphi} (\delta_{\varphi}^{\varphi} \cdot I_t^{\varphi}) \right] \cdot (k_t^e)^{f_t^e},$$

где δ_{ζ}^{ζ} и $\delta_{\varphi}^{\varphi}$ – веса (такие, что $\sum_{\varphi} \delta_{\varphi}^{\varphi} + \sum_{\zeta} \delta_{\zeta}^{\zeta} = 1$), которые могут быть заданы экспертно по годам или рассчитаны при помощи эконометрических методов; k_t^e – коэффициент, отражающий взрывной процесс возмущения при достижении отклонения частным индикатором I_t^i

на 20, 50 или 100 %; $f_t^e = \sum_{\zeta} f_t^{\zeta} + \sum_{\phi} f_t^{\phi}$ – степень коэффициента k_t^e , каждое слагаемое в которой принимает значения 0, 1, 5 или 10 при отклонении частного индикатора I_t^i соответственно на 0, 20, 50 или 100 %. Значение k_t^e по умолчанию задается на уровне $k_t^e = 1,1$.

Здесь и далее степень отклонения частных индикаторов, значение коэффициента k_t^e и его степени f_t^e зависят от специфики того или иного муниципального образования и должны быть заданы экспертно.

Расчет группового индикатора «муниципальное имущество, социальная помощь и здравоохранение» для пятого блока показателей I_t^m осуществляется на основе восьми частных индикаторов:

$$I_t^m = - \left[\sum_{\chi} (\delta_t^{\chi} \cdot I_t^{\chi}) + \sum_{\tau} (\delta_t^{\tau} \cdot I_t^{\tau}) + \delta_t^{ep} \cdot I_t^{ep} \right] \cdot (k_t^m)^{f_t^m},$$

где ep, χ и τ – маркеры; $\delta_t^{\tau}, \delta_t^{\chi}, \delta_t^{ep}$ – веса, в сумме дающие 1; k_t^m задается, равным 1,1; $f_t^m = \sum_{\tau} f_t^{\tau} + \sum_{\chi} f_t^{\chi}$, f_t^{τ} и f_t^{χ} также принимает значения 0, 1, 5 и 10 при изменении частного индикатора I_t^i соответственно на 0, 20, 50 или 100 %.

Частные индикаторы I_t^i для группы пять соответственно рассчитываются по формулам 2–4.

1. Частные индикаторы для показателей обеспеченности больничными койками, динамика суммы социальных выплат и достаточности числа социальных работников:

$$I_t^{\chi} = \begin{cases} 0, & (HB_t^{\chi} - E_0^{\chi}) \geq 0 \\ \frac{E_0^{\chi} - HB_t^{\chi}}{E_0^{\chi}}, & else \end{cases}, \quad (2)$$

где HB_t^{χ} – число больничных коек на 1 000 жителей, сумма социальной выплаты, численность населения, состоящего на учете в органах социальной защиты, приходящегося на 1 социального работника.

2. Частные индикаторы для показателей нагрузки на врачей, санатории, амбулаторно-поликлинические учреждения и учреждения социального обслуживания:

$$I_t^{\tau} = \begin{cases} 0, & (HB_t^{\tau} / M_t^{\tau} - E_0^{\tau}) \leq 0 \\ \frac{E_0^{\tau} - HB_t^{\tau} / M_t^{\tau}}{E_0^{\tau}}, & else \end{cases}, \quad (3)$$

где HB_t^{τ} – уровень общей заболеваемости населения на 1 000 человек, число пациентов, прошедших за год курс лечения или реабилитации в санаториях, и соответственно среднее число посещений одного амбулаторно-поликлинического учреждения в смену, численность населения, состоящего на учете в органах социальной защиты; M_t^{τ} – число врачей, приходящихся на 1 000 жителей, и соответствующих учреждений в году t .

3. Частный индикатор для показателя эффективности использования муниципального имущества:

$$I_t^{ep} = \begin{cases} 0, & (E_0^{ep} - R_t^{ep} / R_t^o) \leq 0 \\ \frac{E_0^{ep} - R_t^{ep} / R_t^o}{E_0^{ep}}, & else \end{cases}, \quad (4)$$

где R_t^{ep} – совокупный доход от всех операций с муниципальным имуществом; R_t^o – собственные доходы бюджета; для данного индикатора $f_t^{ep} = 0$.

Методика расчета индикаторов «развития»

Групповой индикатор «жилищный фонд и инфраструктура» I_t^g – соответствует 3-му блоку показателей и рассчитывается согласно формуле 5, на основе семи частных индикаторов «развития» и одного индикатора «возмущения»:

$$I_t^g = \sum_{\sigma} (\delta_t^{\sigma} \cdot I_t^{\prime\sigma}) + \delta_t^{av} \cdot I_t^{av} + \delta_t^{\omega} \cdot I_t^{\prime\omega} \cdot (k_t^{\omega})^{f_t^{\omega}}, \quad (5)$$

где σ – маркер; f_t^{ω} и k_t^{ω} рассчитываются для $I_t^{\prime\omega}$ аналогично f_t^{τ} и k_t^{τ} , δ_t^{σ} , δ_t^{av} , δ_t^{pe} – веса, аналогично весам в индикаторах рассмотренных ранее.

1. Индикатор $I_t^{\prime\omega} \leq 0$ отражает негативное влияние избыточного (сверх норматива) потребления населением города воды, тепловой и электроэнергии:

$$I_t^{\prime\omega} = \begin{cases} 0, & (NR_t^{\omega} - R_t^{\omega}) > 0 \\ \sum_{\omega} \frac{NR_t^{\omega} - R_t^{\omega}}{NR_t^{\omega}}, & else \end{cases}$$

где ω – потребляемый ресурс; R_t^{ω} – потребление ω , $NR_t^{\omega} = (norm_t^{\omega} \cdot H_t^{\omega}) / (1 - \theta_t^{\omega})$ – норма отпуска ω в году t ; $norm_t^{\omega}$ – норматив потребления на 1 кв. м жилья; H_t^{ω} – площадь жилья с централизованным предоставлением ресурса ω ; θ_t^{ω} – доля потребления промышленных предприятий.

2. Для расчета индикаторов $I_t^{\prime\sigma}$, отражающих степень достижения целевых показателей по обеспеченности жилой площадью на человека и по числу автомобилей на 1 000 жителей, используется формула

$$I_t^{\prime\sigma} = \begin{cases} -0,5, & 0,8 < \frac{SB_t}{SB_n^*} \leq 1 \\ -1, & 0,5 < \frac{SB_t}{SB_n^*} \leq 0,8 \\ -2, & 0 < \frac{SB_t}{SB_n^*} \leq 0,5 \\ \frac{SB_t - SB_0}{SB_n^*}, & \frac{SB_t}{SB_n^*} > 1 \end{cases}$$

где SB_t – площадь жилья, приходящегося на одного жителя; SB_n^* – целевое значение показателя.

3. Индикатор I_t^{av} , отражающий негативную сторону увеличения числа личных автомобилей на 1 000 жителей, вводится как возможное увеличение числа пострадавших в ДТП. Индикатор рассчитывается по формуле

$$I_t^{av} = \begin{cases} 0,5, & 0,8 < \frac{Q_t^{av}}{Q_0^{av}} \leq 1 \\ 1, & 0,5 < \frac{Q_t^{av}}{Q_0^{av}} \leq 0,8 \\ 2, & 0 < \frac{Q_t^{av}}{Q_0^{av}} \leq 0,5 \\ \frac{Q_t^{av} - Q_0^{av}}{Q_0^{av}}, & \frac{Q_t^{av}}{Q_0^{av}} > 1 \end{cases}$$

где Q_t^{av} – число людей, пострадавших в ДТП за год t (при несоответствии числа светофорных объектов и доли освещенных улиц темпу роста числа автомобилей, данный показатель в модели рассчитывается с дополнительными увеличивающими коэффициентами).

Групповой индикатор I_t^{ec} отражает ситуацию в экономическом секторе и рассчитывается по формуле:

$$I_t^{ec} = \sum_{\alpha} \delta_t^{\alpha} \cdot \begin{cases} \frac{TR_t^{\alpha}}{TR_{t-1}^{\alpha}} \left/ \frac{n_t^{\alpha}}{n_{t-1}^{\alpha}} - 1, (TR_t^{\alpha} - TR_{t-1}^{\alpha}) > 0 \right. \\ \left. 1 - \frac{n_t^{\alpha}}{n_{t-1}^{\alpha}} \left/ \frac{TR_t^{\alpha}}{TR_{t-1}^{\alpha}}, (TR_t^{\alpha} - TR_{t-1}^{\alpha}) \leq 0 \right. \right. \end{cases},$$

где α – маркер экономической отрасли; TR_t^{α} – оборот соответствующей отрасли; n_t^{α} – численность занятых в отрасли; δ_t^{α} – доля выпуска отрасли α в общем объеме производства.

Групповой индикатор I_t^b отражает структуру формирования бюджета города и рассчитывается на основе 3 частных индикаторов с весами δ_t^{ϕ} по формуле:

$$I_t^b = \sum_{\phi} (\delta_t^{\phi} \cdot I_t^{\phi}).$$

Входящие в его состав частные индикаторы отражают динамику изменения следующих показателей: доля прожиточного минимума в среднедушевом доходе населения, доля собственных доходов бюджета, доля социально значимых расходов:

$$I_t^{\phi} = \frac{D_t^{\phi} - D_{t-1}^{\phi}}{D_{t-1}^{\phi}},$$

где ϕ – маркер, D_t^{ϕ} – значение соответствующего параметра в году t .

Интегральный индикатор «качества стратегического управления»

Интегральный индикатор «качества стратегического управления» представляет собой сумму всех групповых индикаторов по годам. Без использования оптимизационной модели он может служить оценочным показателем, динамика которого показывает успешность и своевременность внедрения администрацией МО социальных проектов. В сравнении с большинством существующих индикаторов, данный индикатор имеет два принципиальных отличия: реагирует как на динамику наблюдаемых показателей, так и на степень достижения ими определенных целевых показателей; и отражает степень социальной напряженности. В таком случае более целесообразен анализ групповых индикаторов, так как он позволяет определить, в какой из сфер социально-экономической жизни города вмешательство наиболее необходимо.

При использовании оптимизационной модели для определения оптимального пути достижения целевых показателей полученный интегральный индикатор выступает функционалом качества. Критерий оптимизации в этом случае – максимизация значения индикатора в конечном периоде. Как следствие, в процессе оптимизации формируется множество управляющих воздействий по годам таким образом и в таком порядке, чтобы с учетом внутренних взаимосвязей и сбалансированности показателей модели наилучшим образом с точки зрения социума достичь поставленных целей.

Таким образом, представленная модель охватывает широкий спектр качественных изменений в жизни социума, предоставляет возможность экспертного управления параметрами модели и, в отличие от традиционных моделей управления, позволяет задавать целевую планку показателей на перспективу и разворачивает весь спектр ожидаемых процессов в динамике в зависимости от принимаемой стратегии достижения поставленных целей.

Список литературы

1. *Литин А. С., Гайдук Е. А.* Модель развития муниципального образования // Стратегическое управление пространственным развитием субъектов Федерации и городов Сибири: Сб. науч. тр. / Под ред. А. С. Новоселова. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2009. С. 340–358.

2. Гайдук Е. А. Проблемы разработки стратегии социально-экономического развития муниципального образования // Исследования молодых ученых: отраслевая и региональная экономика, финансы и социология: Сб. ст. / Под ред. В. Е. Селиверстова и др. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2010. С. 224–230.

3. Гайдук Е. А. Моделирование социально-экономического развития муниципальных образований и распределения муниципальных финансовых ресурсов // Региональная экономическая политика субъекта Федерации: принципы, формы и методы реализации / Под ред. А. С. Новоселова. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2010. Гл. 9.3. С. 329–339.

4. Лавлинский С. М. Модели индикативного планирования социально-экономического развития сырьевой территории // Проблемы прогнозирования. 2005. № 3. С. 63–78.

Материал поступил в редколлегию 14.03.2011

Е. А. Haiduk

IMPROVING THE QUALITY OF MUNICIPALITY STRATEGIC MANAGEMENT

This article presents a methodology of calculation of the integral indicator based on balance-optimization model of the municipality. This indicator is intended to reflect the dynamics of the main indicators of socio-economic life of the population of the municipality, describing the efficiency and timeliness of implementation of various social projects. Using it as a functional in optimization problem allows to calculate the optimal set of control actions to achieve the municipality given the target values in the long term.

Keywords: integral indicator, municipal management, strategic management.