

DOI 10.54398/20741707_2022_2_52
УДК 004.02

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Статья поступила в редакцию 20.04.2022, в окончательном варианте – 16.05.2022.

Скульский Дмитрий Владимирович, Астраханский государственный технический университет, 414056, Российская Федерация, г. Астрахань, ул. Татищева, 16, аспирант, ORCID: 0000-0001-8531-812X, e-mail: dmitryskulsky@yandex.ru

Шуршев Валерий Федорович, Астраханский государственный технический университет, 414056, Российская Федерация, г. Астрахань, ул. Татищева, 16,

доктор технических наук, профессор, ORCID: 0000_0001_6473_5418, e-mail: v.shurshev@mail.ru

Шикольский Михаил Игорьевич, Астраханский государственный технический университет, 414056, Российская Федерация, г. Астрахань, ул. Татищева, 16,

кандидат технических наук, доцент, ORCID: 0000_0002_7899_0417, e-mail: shikul_m@mail.ru

В статье рассмотрены понятие и методы программно-целевого планирования с позиций различных ученых. Выявлено, что сейчас нет единого мнения о структуре и методах программно-целевого планирования. Составлена обобщенная схема программно-целевого планирования. Программно-целевое планирование в муниципальных образованиях реализовано в виде муниципальных программ. Муниципальные программы содержат цели и задачи программы, целевые показатели (индикаторы) программы, сроки и этапы реализации программы, ресурсное обеспечение. Исследованы и описаны бизнес-процессы составления, согласования и мониторинга выполнения муниципальных программ с помощью нотации IDEF0. Отмечено, что в настоящее время бизнес-процессы в администрации муниципального образования «Город Астрахань» не автоматизированы. Описан проект информационной системы для программно-целевого планирования в муниципальном образовании, включающий постановку задач, алгоритмы работы системы и структуру базы данных. Основные функции системы: формирование и согласование муниципальных программ, расчет коэффициентов эффективности муниципальной программы, мониторинга реализации муниципальной программы, формирование отчетов и предоставление информации об исполнителях и соисполнителях программы, о проекте и его реализации. Для определения целей и показателей муниципальной программы предложено использовать сбалансированную систему показателей (ССП, Balanced Scorecard, BSC). Описаны показатели, позволяющие оценить эффективность реализации муниципальной программы. Определены перспективы развития и внедрения информационной системы.

Ключевые слова: программно-целевое планирование, муниципальная программа, информационная система, сбалансированная система показателей, показатели эффективности муниципальной программы

AUTOMATION OF PROGRAM-TARGET PLANNING PROCESSES

The article was received by the editorial board on 20.04.2022, in the final version – 16.05.2022.

Skulsky Dmitry V., Astrakhan State Technical University, 16 Tatishchev St., Astrakhan, 414056, Russian Federation,

postgraduate student, ORCID: 0000_0001_8531_812X, e-mail: dmitryskulsky@yandex.ru

Shurshev Valery F., Astrakhan State Technical University, 16 Tatishchev St., Astrakhan, 414056, Russian Federation,

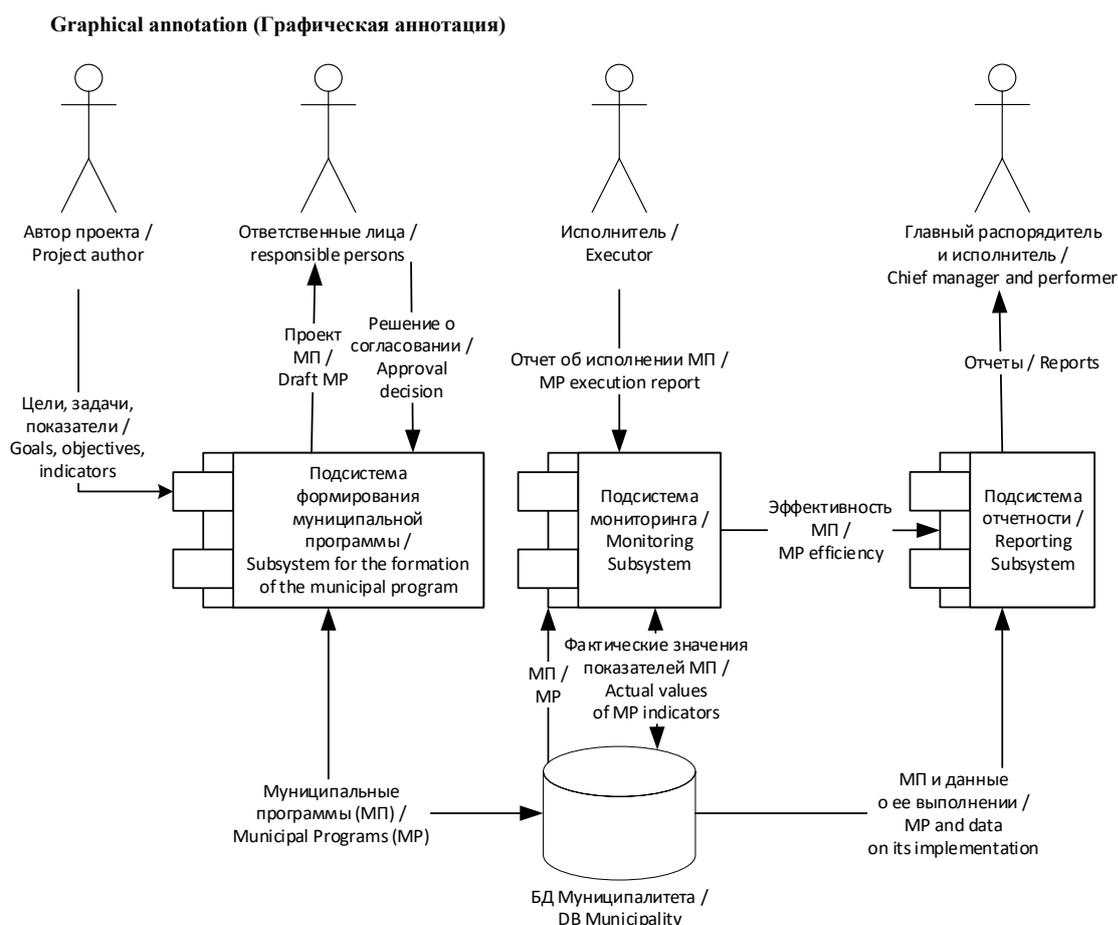
Doct. Sci. (Engineering), Professor, ORCID: 0000_0001_6473_5418, e-mail: v.shurshev@mail.ru

Shikulsky Mikhail I., Astrakhan State Technical University, 16 Tatishchev St., Astrakhan, 414056, Russian Federation,

Cand. Sci. (Engineering), Associate Professor, ORCID: 0000_0002_7899_0417, e-mail: shikul_m@mail.ru

The article considers the concept and methods of program-target planning from the positions of various scientists. It was revealed that now there is no consensus on the structure and methods of program-targeted planning. A generalized scheme of program-target planning has been compiled. Program-target planning in municipalities is implemented in the form of municipal programs. Municipal programs contain the goals and objectives of the program, target indicators (indicators) of the program, terms and stages of the program implementation, resource provision. The business processes of drawing up, coordinating, and monitoring the implementation of municipal programs using the IDEF0 notation have been researched and described. It is noted that at present, business processes in the administration of the municipal formation "City of Astrakhan" are not automated. The project of an information system for program-targeted planning in a municipality is described, including the setting of tasks, algorithms for the system operation and the structure of the database. The main functions of the system: the formation and coordination of municipal programs, the calculation of the efficiency coefficients of the municipal program, monitoring the implementation of the municipal program, generating reports and providing information about the executors and co-executors of the program, about the project and its implementation. To determine the goals and indicators of the municipal program, it is proposed to use a balanced scorecard (BSC, Balanced Scorecard, BSC). The indicators are described that allow evaluating the effectiveness of the implementation of the municipal program. The prospects for the development and implementation of the information system are determined.

Keywords: program-target planning, municipal program, information system, balanced scorecard, performance indicators of the municipal program



Введение. В современном обществе одной из ключевых задач местного управления является стратегическое планирование развития территорий для комплексного решения проблем региона. Основными задачами социально-экономического развития муниципального образования являются научно-техническое развитие, технологическое перевооружение базовых отраслей, повышение качества жизни. От качества составленного плана и контроля за его исполнением зависит эффективность управления территориями, доверие населения к власти, адаптация условий функционирования региона к реальным потребностям муниципального образования.

В настоящее время для стратегического управления развитием Астраханской области активно внедряется программно-целевое планирование. Программно-целевое планирование предполагает постановку целей, которые необходимо достигнуть. При этом для достижения целей определяется ряд мероприятий, которые находят свое отражение в специальном комплекте документов, называемых муниципальной программой. Задача составления муниципальных программ многогранна и требует комплексного подхода к ее решению. Одной из важных составляющих, необходимых для эффективного составления и поддержки муниципальных программ является автоматизация. В настоящее время все муниципальные программы в Астраханской области составляются в ручном режиме. Поэтому авторами был разработан проект, направленный на решение данной проблемы.

Понятие и методы программно-целевого планирования. Для автоматизации задачи составления муниципальных программ необходимо было изучить суть понятий программно-целевого планирования и муниципальной программы, а также особенности реализации программ на территории Астраханской области.

Вопросами программно-целевого планирования занималось значительное число различных ученых. При этом наблюдаются существенные расхождения в понимании основных терминов и методов реализации данной концепции.

Дж. Розенцвейг, Ф. Каст, Р. Джонсон в своей монографии «Теория управления системами» указывали, что развитие организации может быть достигнуто только посредством программного типа управления.

В.С. Рапопорт и Л.В. Родионова в основе программно-целевого управления предлагают использовать матричную организационную структуру, которая, с их точки зрения, позволит наиболее эффективно реализовать мероприятия, указанные в программе. Они предлагают в организационной структуре вводить специальные должности, ответственные за достижение целей программы [2].

С этой точкой зрения солидарна Е.В. Руднева, которая предлагает ввести специальный орган управления для координации работы над программой (комиссии ГОЭЛРО при ВСНХ) [3].

В то же время с позиции А.Д. Самохина для внедрения программно-целевого управления нет необходимости в создании специальной организационной структуры. Достаточно определить круг лиц, надежных полномочиями постановки ключевых целей.

Также наблюдаются существенные расхождения в понимании методов реализации программно-целевого подхода:

- определение проблем, для решения которых требуется составление программы;
- составление и оптимизация программ;
- оценка и распределение ресурсов между мероприятиями программы;
- организация системы управления программой и обеспечения организационного взаимодействия;
- управление и контроль за исполнением программ.

Так, Ю.Н. Казанский под методами понимает подход к осуществлению конкретной программы в рамках сферы ее применения. То есть он в качестве методов рассматривает только этап управления и контроля за исполнением программ [8].

С точки зрения М.Ю. Кривошеевой, наоборот, программно-целевой метод включает определение основных целей и задач культурного, экономического, экологического, социального и государственного территориального развития, составление планов по их реализации в заранее определенные сроки (т.е. только этап составления программы) [9].

Б.А. Райзберг, А.Г. Лобко, Е.П. Голубков, Л.С. Пекарский рассматривают методы как в широком, так и в узком аспектах. В широком аспекте они предлагают применять системный подход для решения объемных и сложных проблем программно-целевого управления. Под сложными они понимают те задачи, которые не могут быть решены в ходе естественного процесса [10]. При этом в качестве методов реализации программно-целевого подхода ученые рассматривают способы решения указанных проблем (предпринимаемые меры).

В узком аспекте данные исследователи понятие методов программно-целевого управления сводят только к составлению и реализации целевых программ конкретного вида [1].

Идею применения системного комплексного подхода в качестве основы программно-целевого планирования предлагают такие ученые, как Н. Стефанов, К. Симеонов, К. Костев, С. Качаунов, С.Р. Микулинский, Х.Г. Попов, П. Друкер, С.А. Репин, С.В. Кропачев и Е.А. Наумов. Их позиции переключаются между собой и рассматривают программу с позиции целостности ее элементов (системный подход) по всем направлениям (комплексный подход).

При этом во всех работах не учитывается адаптивность программы к изменяющимся условиям внешней среды. Попытку отразить детерминированность территорий от окружения предприняли американские ученые Д. Кац и Р. Кан. Они считают, что, с одной стороны, должен обеспечиваться баланс между стабильностью системы и ее адаптивностью к внешней среде, с другой стороны, система должна динамически самоорганизовываться с учетом изменений во внешней среде.

Обобщая характеристики и методы программно-целевого управления, предлагаемые различными исследователями, можно отметить сложность ее структуры и наличие целого ряда требований к ее реализации, которые следует учитывать при разработке целевых программ (рис. 1).



Рисунок 1 – Структура программно-целевого планирования

Исследование бизнес-процессов. Бизнес-процессы реализации муниципальных программ были исследованы и описаны в виде модели в нотации IDEF0 на примере Астраханского региона. Обобщенная схема бизнес-процессов представлена в виде диаграммы дерева узлов на рисунке 2.

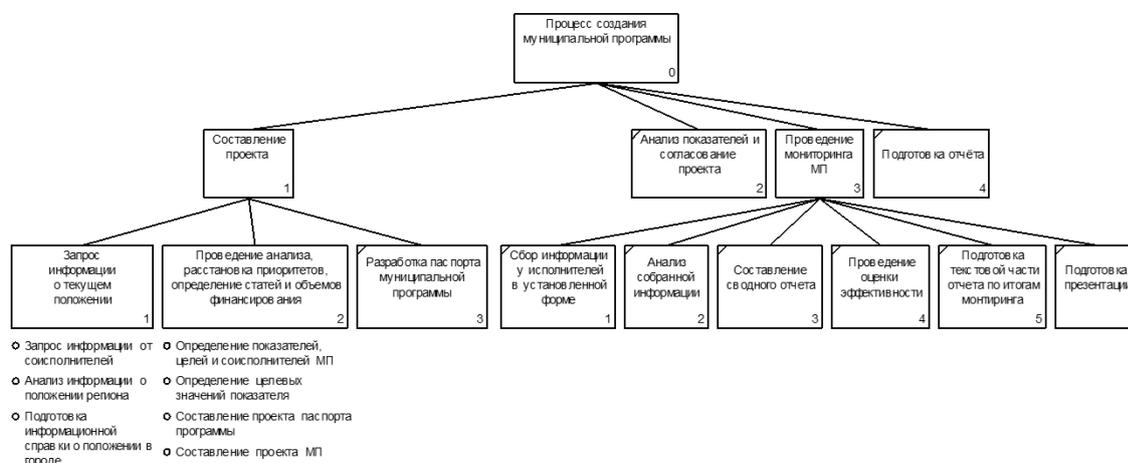


Рисунок 2 – Диаграмма дерево узлов

Для построения модели на первом этапе было проведено описание системы и ее взаимодействие с окружающим миром с помощью контекстной диаграммы (рис. 3).

Взаимодействие работ с внешним миром и между собой описано в виде стрелок, которые представляют собой необходимую информацию. В нотации IDEF0 связь системы с внешней средой описывается с помощью четырех типов стрелок:

- 1) управление (нормативные документы, регламентирующие систему): нормативно-правовая база, национальный проект, государственная программа, постановления, положения и прочие административные документы;
- 2) вход (информация и документы, необходимые для функционирования системы): полученная информация о текущем положении в регионе, информация о целевых показателях по государственной программе, информация о реализации проекта;
- 3) механизм (организации, подразделения или индивидуальные лица, ответственные за функционирование системы): исполнитель муниципальной программы (ответственный исполнитель), руководитель проекта программы, глава администрации;
- 4) выход (результат работы системы): муниципальная программа, отчет перед главой администрации (о реализации программы).

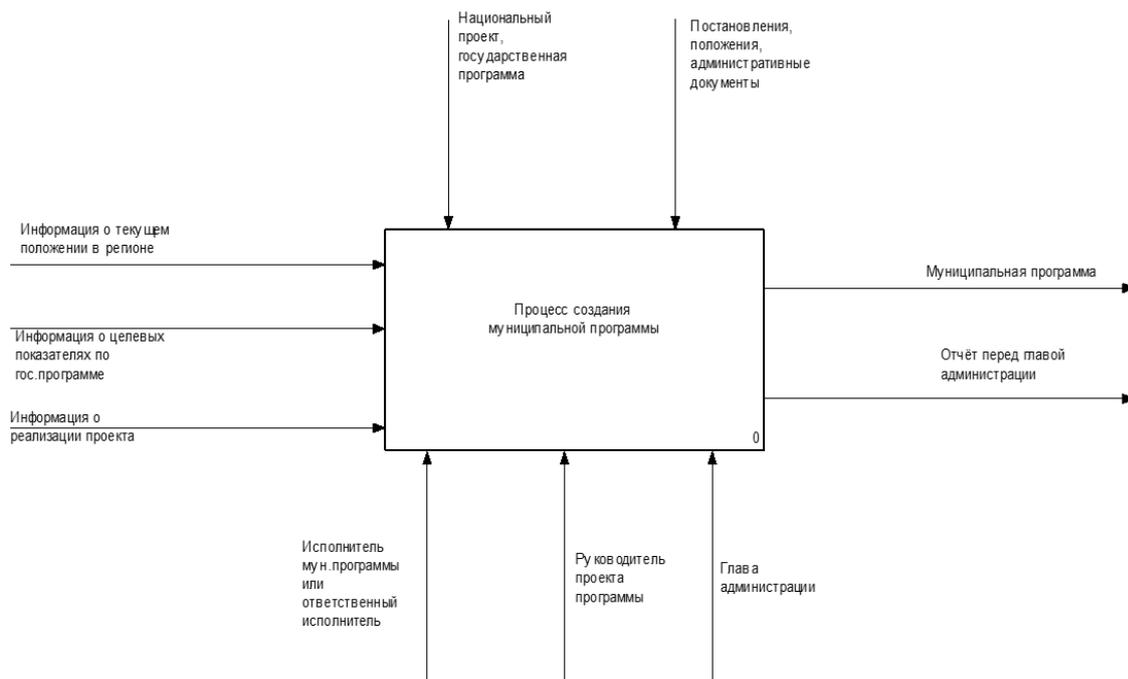


Рисунок 3 – Контекстная диаграмма бизнес-процессов

Система была декомпозирована на подсистемы и рассмотрена более подробно с учетом связей между основными этапами реализации программ (рис. 4).

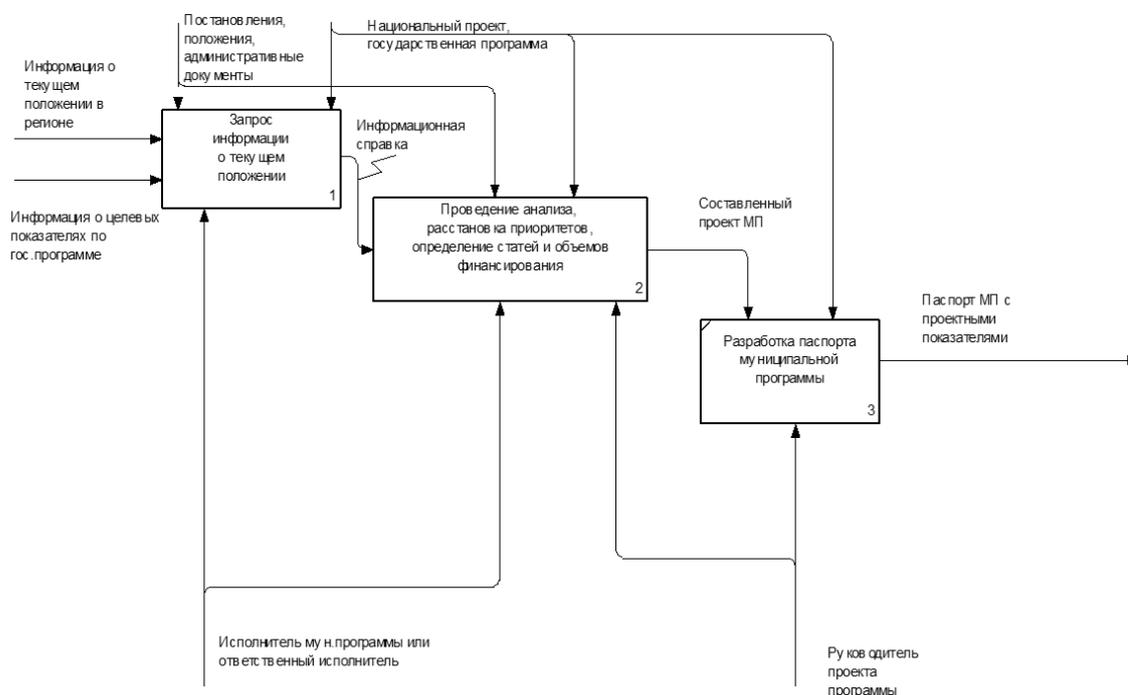


Рисунок 4 – Диаграмма декомпозиции

Муниципальная программа формируется ответственным исполнителем – структурным подразделением администрации муниципального образования «Город Астрахань» на основании собранных информационных справок из различных ведомств о положении в городе. Собранные данные служат основанием для выявления проблем региона, определения приоритетных целей и разработки паспорта муниципальной программы.

В паспорте муниципальной программы указываются:

- наименование программы;
- основания для разработки программы;
- ответственный исполнитель и соисполнитель;
- подпрограммы муниципальной программы, в том числе ведомственные целевые программы, входящие в ее состав (формируется механизм реализации);
- цели программы;
- задачи программы;
- целевые показатели (индикаторы) программы;
- сроки и этапы реализации программы;
- объем и источники финансирования муниципальной программы (ресурсное обеспечение);
- ожидаемые конечные результаты реализации программы;
- система организации контроля за исполнением муниципальной программы (расчет оценки эффективности).

Фактически паспорт содержит основные характеристики муниципальной программы. Более детально планы по реализации муниципальных программ описываются с помощью документов:

- перечня программных мероприятий, показателей (индикаторов) и результатов муниципальной программы;
- таблицы распределения расходов на реализацию муниципальной программы;
- методики оценки эффективности программы;
- пояснительной записки к проекту программы;
- списка рассылки – перечня ответственных лиц, которым направляется бумажная или цифровая копия документа;
- бланка согласования.

После составления всех необходимых документов происходит их согласование с ответственными исполнителями и соисполнителями программ.

Первым этапом согласования проекта муниципальной программы (или проекта внесения изменений в утвержденную муниципальную программу) является ее утверждение и подпись руководителем структурного подразделения, являющегося ответственным исполнителем муниципальной программы.

Финансово-казначейское управление администрации согласовывает проект муниципальной программы в части соответствия финансовых показателей утвержденному бюджету, после чего руководителем структурного подразделения подписывается заключение, которое может быть как положительным, так и отрицательным (при отрицательном – проект возвращается на доработку ответственному исполнителю).

При положительном заключении проект программы направляется в управление экономического развития, где проводится анализ соответствия показателей и финансирования. При тесном взаимодействии с ответственным исполнителем проходит процедура уточнения данных и составляется заключение.

Также программа должна быть согласована с рядом подразделений:

- с управлением по информационной политике, которое ответственно за публикацию проекта на официальном сайте органа исполнительной власти;
- с управлением контроля и документооборота, где проект проверяется на соответствие установленным нормам для составления проектов документации;
- с правовым управлением, которое проводит анализ на соответствие нормативно-правовой базе;
- с первым заместителем главы администрации и курирующими заместителями главы администрации;
- с главой администрации муниципального образования для итогового согласования проекта программы (проекта внесения изменений в программу).

Согласованные муниципальные программы отдаются на исполнение ответственному исполнителю. Для контроля за исполнением муниципальной программы в отчетные периоды (1 квартал, 1 полугодие, 9 месяцев, год) проводится мониторинг. С этой целью у исполнителей собирается и анализируется информация по выполнению показателей муниципальной программы. В результате анализа выполнения муниципальной программы составляется отчет, который позволяет оценить ее эффективность и принять решение о ее дальнейшем развитии.

Процессы разработки, согласования, мониторинга и анализа муниципальной программы в администрации муниципального образования «Город Астрахань» не автоматизированы, что приводит к ошибкам, неточностям и значительным затратам времени на дополнительные проверки и согласование проектов.

Постановка задачи по разработке информационной системы. В результате исследования была разработана диаграмма вариантов использования, демонстрирующая функциональные требования к системе (рис. 3). Назначение системы заключается в том, что для формирования (создания) проекта и последующего сопровождения муниципальной программы необходим следующий набор функциональных требований:

- система должна обеспечивать возможность формировать муниципальные программы;
- система должна позволять согласовывать муниципальные программы;
- система должна обеспечивать возможность мониторинга реализации муниципальной программы;
- система должна рассчитывать коэффициенты эффективности муниципальной программы;
- система должна формировать отчеты и предоставлять информацию:
 - а) об исполнителях и соисполнителях программы;
 - б) о проекте и его реализации.

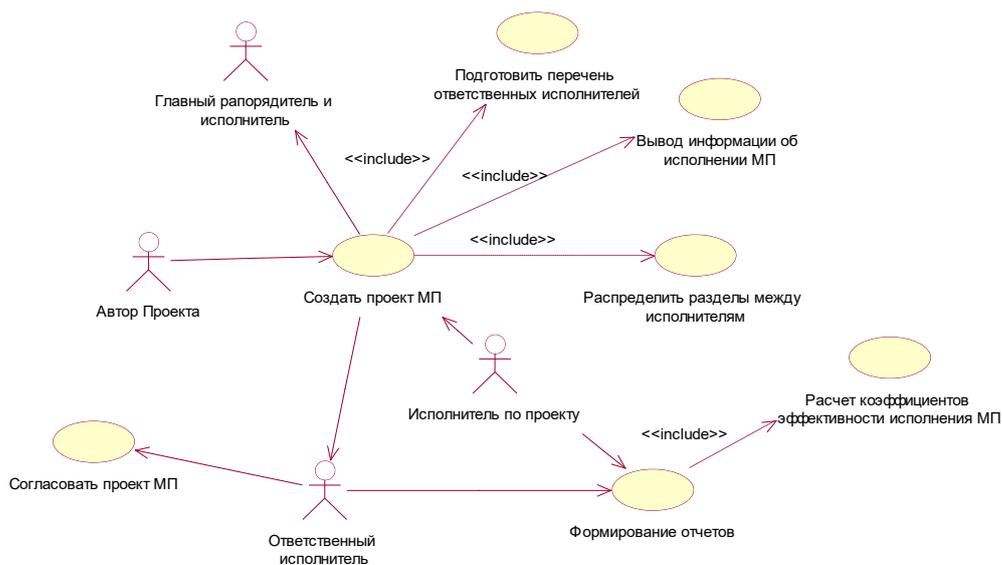


Рисунок 4 – Диаграмма вариантов использования

Диаграмма вариантов использования задает формат, в котором все эти важные факторы учтены и описаны [4].

Реализация системы. Алгоритм работы информационной системы следующий:

- 1) через систему подготавливаются и согласовываются муниципальные программы;
- 2) осуществляется мониторинг и проверка отчета по исполнению муниципальной программы;
- 3) рассчитываются показатели (с помощью фактических значений индикаторов);
- 4) формируются отчеты (с учетом показателей эффективности).

Для подготовки и согласования программы:

- 1) определяются цели реализации муниципальной программы и характеризующие ее показатели;
- 2) автор проекта муниципальной программы в соответствии с целями определяет этапы реализации программы и источники ее финансирования;
- 3) для разделов программы назначаются исполнители. При этом исполнители могут быть подобраны вручную или в автоматическом режиме с учетом их занятости и области компетенций;
- 4) формируется паспорт муниципальной программы со всеми необходимыми приложениями;
- 5) осуществляется согласование муниципальной программы в соответствии с настроенным маршрутом;
- 6) согласованная муниципальная программа выводится на печать.

Одной из наиболее важных задач данного этапа работы системы является постановка целей и показателей муниципальной программы. Для решения этой задачи авторами предлагается использовать сбалансированную систему показателей (ССП, Balanced Scorecard, BSC). Концепция данного подхода заключается в том, что определяются цели в разрезе нескольких проекций:

- финансы;
- клиенты;
- внутренние бизнес-процессы;
- обучение и развитие.

Между целями задаются взаимосвязи, отражающие влияние достижения одной цели на другую. Также для целей должны быть заданы показатели, которые позволяют осуществлять мониторинг степени реализации цели.

Наглядно результаты такого исследования задачи можно увидеть на стратегической карте. Пример такой стратегической карты для муниципального образования приведен на рисунке 5.

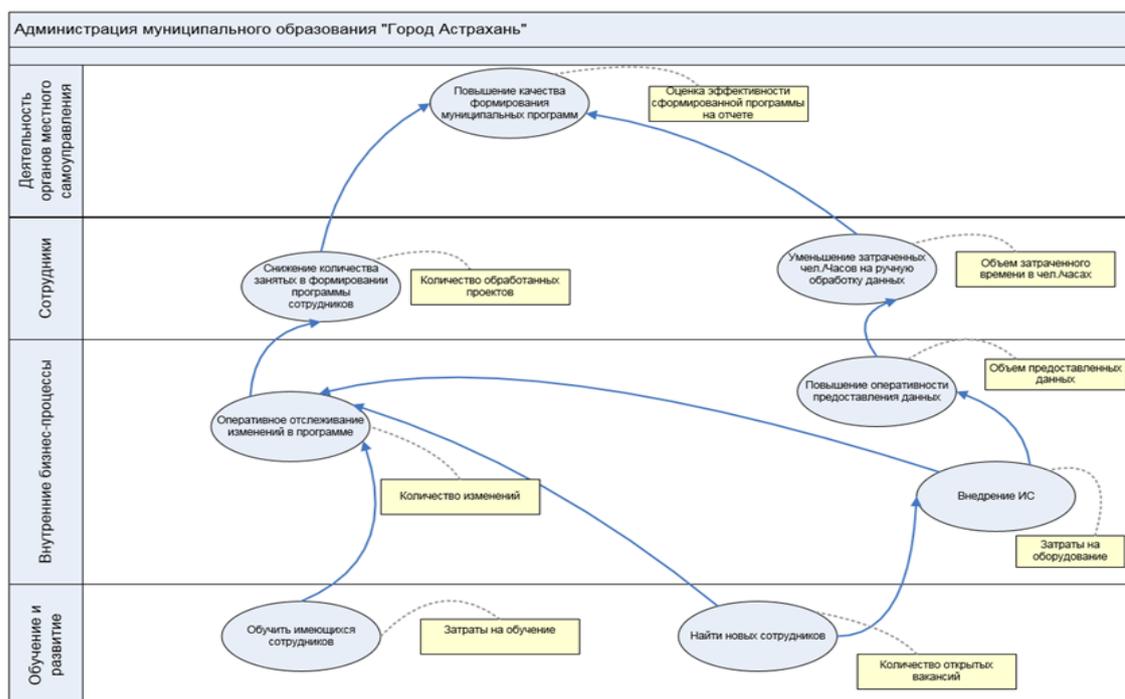


Рисунок 5 – Стратегическая карта муниципального образования

Применение системы сбалансированных показателей при постановке целей для муниципальных образований позволит обеспечить более обоснованный выбор целей и индикаторов их достижения по сравнению с традиционным подходом к целеполаганию.

Для мониторинга муниципальной программы:

- 1) в систему загружается отчет об исполнении муниципальной программы;
- 2) система распознает результаты выполнения программы и сохраняет их в базу данных;
- 3) определяются отклонения ожидаемых от фактических значений показателей;
- 4) формируется отчет, в котором помечаются цветом те показатели, по которым наблюдаются отклонения;
- 5) ответственный исполнитель указывает резюме по программе.

Для оценки эффективности программы в системе рассчитываются коэффициенты:

1. Коэффициент выполнения задач:

$$K_z = \frac{K_z^v}{Z},$$

где K_z^v – количество выполненных задач из программы; Z – общее число задач в программе.

2. Коэффициент расходов:

$$K_r = \frac{K_r^p}{D},$$

где K_r^p – сумма фактических расходов по программе; D – размер ассигнований на задачи программы.

3. Коэффициент эффективности расходов:

$$K_{er} = \frac{K_z}{K_r},$$

где K_z – коэффициент выполнения задач; K_r – коэффициент расходов.

4. Коэффициент реализации показателя:

$$K_p = \frac{F_p}{C_p},$$

где F_p – фактическое значение показателя программы; C_p – целевое значение показателя программы.

5. Коэффициент реализации программы:

$$K_{pr} = \frac{\sum_{p=1}^P K_p}{P},$$

где K_p – коэффициент реализации показателя; P – количество показателей программы.

6. Коэффициент эффективности выполнения задач:

$$K_{ez} = K_z \times K_{er},$$

где K_z – коэффициент выполнения задач; K_{er} – коэффициент эффективности расходов.

7. Коэффициент эффективности выполнения программы:

$$K_{ep} = 0,5 \times K_{pr} + 0,5 \times \sum_{z=1}^Z K_{ez} \times V_z,$$

где K_{pr} – коэффициент реализации программы; K_{ez} – коэффициент эффективности выполнения задач; Z – общее число задач в программе; V_z – вес задачи z , определяемый по формуле:

$$V_z = \frac{K_r^z}{D},$$

где K_r^z – сумма фактических расходов по программе на задачу z ; D – размер ассигнований на задачи программы.

На любом этапе работы с системой предусмотрена возможность формирования отчетов, отражающих срез знаний о реализации как отдельных программ, так и сводных данных по всем действующим муниципальным программам.

Для реализации задачи по составлению муниципальных программ была разработана структура базы данных, содержащая справочные данные, сведения о муниципальных программах, их согласовании и выполнении. Фрагмент разработанной структуры приведен на диаграмме сущность-связь (рис. 5).

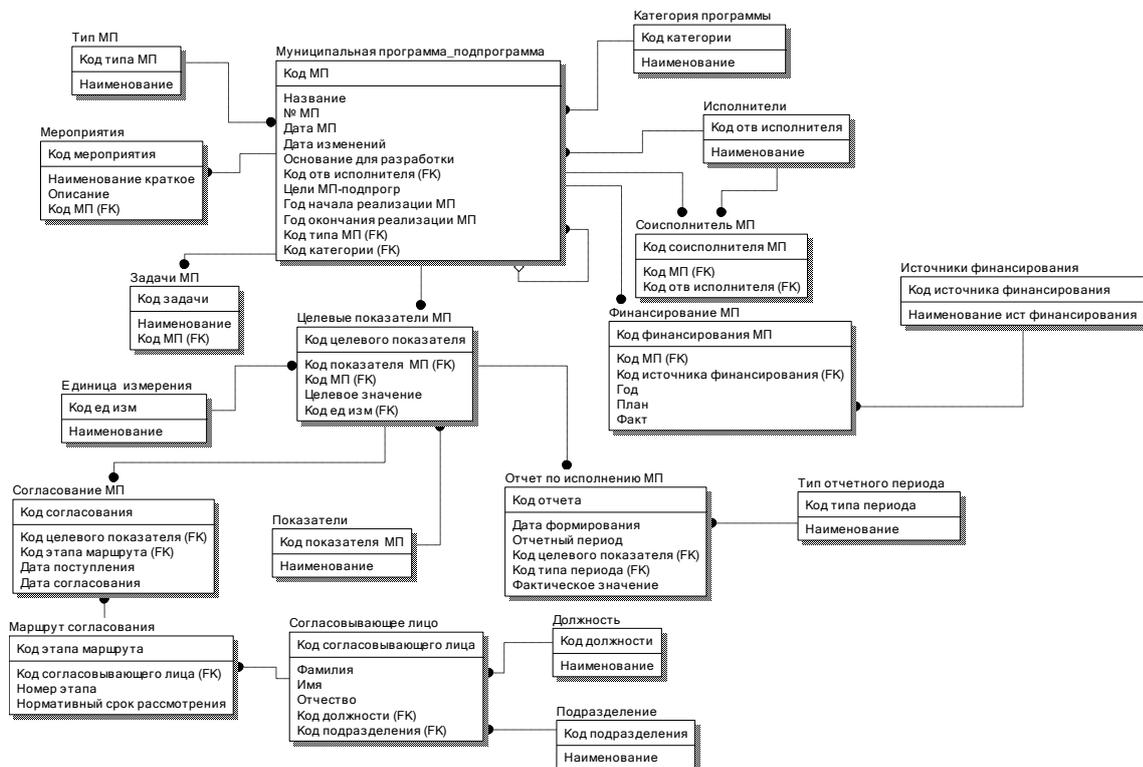


Рисунок 5 – Диаграмма сущность-связь информационной системы

Разработанная модель структуры базы данных:

- дает возможность определить все информационные объекты, которыми оперирует организация в своей деятельности;
- позволяет точно установить распределение ресурсов между этапами процесса, что дает возможность провести оценку эффективности использования ресурсов.

Заключение. Описанный проект информационной системы в настоящее время находится на стадии разработки. Информационную систему планируется внедрить в Администрацию муниципального образования «Город Астрахань» и в перспективе дополнить и интегрировать с подсистемой для сбора и анализа обращений граждан для выявления ключевых проблем, которые могут быть решены на стратегическом уровне при программно-целевом планировании.

Применение информационной системы для формирования муниципальных программ даст возможность принимать во внимание большое количество факторов и оптимизировать их влияние, что в большей степени позволит муниципальным программам отражать приоритеты политики в конкретных сферах деятельности администрации города.

Опыт использования данной системы может быть также применен для разработки и развития систем других муниципальных образований Российской Федерации.

Библиографический список

1. Райзберг, Б. А. Программно-целевое планирование и управление : учебное пособие для вузов / Б. А. Райзберг, А. Г. Лобко. – Москва : Инфра-М, 2007.
2. Рапопорт, В. С. Объективные предпосылки и основные положения целевого управления : учебное пособие / В. С. Рапопорт, Л. В. Родионова. – Москва : Мысль, 2008.
3. Руднева, Е. В. Целевые комплексные программы: организационно-экономический механизм: учебное пособие для вузов / Е. В. Руднева. – Москва : Наука, – 2007.
4. Скульский, Д. В. Исследование и проектирование информационной системы формирования муниципальных программ / Д. В. Скульский // Сборник материалов 69-й Международной студенческой научно-технической конференции, Астрахань, 15–19 апреля 2019 года. – Астрахань : Изд-во АГТУ, 2019.
5. Маклаков, С. В. BPwin и ERwin: CASE-средства для разработки информационных систем / С. В. Маклаков. – Москва : Диалог-МИФИ, 2001. – С.304.
6. Перлова, О. Н. Проектирование и разработка информационных систем : учебник / О. Н. Перлова, О. П. Ляпина, А. В. Гусева. – Москва : Academia, 2017. – 416 с.
7. Черемных, С. В. Структурный анализ систем: IDEF-технологии / С. В. Черемных. – Москва : Финансы и статистика, 2001. – С. 208.
8. Казанский, Ю. Н. Опыт организации и управления строительными фирмами США / Ю. Н. Казанский. – Москва : Стройиздат, 1985. – С. 8–10.
9. Кривошеева, М. Ю. Стратегия социально-экономического развития регионов на основе программно-целевых методов управления (на примере Воронежской области) : автореф. дис. ... канд. экон. наук / М. Ю. Кривошеева. – Воронеж, 2003. – С. 6.
10. Райзберг, Б. А. Государственное управление экономическими и социальными процессами : учеб. пособие / Б. А. Райзберг. – Москва : ИНФРА-М, 2010. – 384 с.

References

1. Raizberg, B.A., Lobko A. G. *Programmno-tselevoye planirovaniye i upravleniye : uchebnoye posobie dlya vuzov* [Program-targeted planning and management: textbook for universities]. Moscow, Infra-M Publ., 2007.
2. Rapoport, V. S., Rodionova, L. V. *Obektivnyye predposylki i osnovnyye polozheniya tselevogo upravleniya : uchebnoye posobie* [Objective prerequisites and main provisions of target management : textbook]. Moscow, Mysl Publ., 2008.
3. Rudneva, E. V. *Tselevyye kompleksnyye programmy: organizatsionno ekonomicheskiy mekhanizm : uchebnoye posobie dlya vuzov* [Target complex programs: organizational and economic mechanism: a textbook for universities]. Moscow, Nauka Publ., 2007.
4. Skulskiy, D. V. *Issledovanie i proektirovaniye informatsionnoy sistemy formirovaniya municipalnykh programm* [Research and design of an information system for the formation of municipal programs]. *Sbornik materialov 69-y Mezhdunarodnoy studencheskoy nauchno-tekhnicheskoy konferentsii* [Collection of Materials of the 69th International Student Scientific and Technical Conference], Astrakhan, April 15–19, 2019. Astrakhan, ASTU Publishing House, 2019.
5. Maklakov, S. V. *BPwin i ERwin: CASE-sredstva dlya razrabotki informatsionnykh sistem* [BPwin and ERwin: CASE tools for developing information systems]. Moscow, Dialogue-MEPH Publ., 2001, p. 304.
6. Perlova, O. N., Lyapina, O. P., Gusev, A. V. *Proektirovaniye i razrabotka informatsionnykh sistem : uchebnyk* [Design and development of information systems : textbook]. Moscow, Academia Publ., 2017. 416 p.
7. Cheremnykh, S. V. *Strukturnyy analiz sistem: IDEF-tekhnologii* [Structural analysis of systems: IDEF-technologies]. Moscow, Financy and statistica Publ., 2001, p. 208.
8. Kazanskiy, Yu. N. *Opyt organizatsii i upravleniya stroitelnyimi firmami SShA* [Experience in organizing and managing US construction companies]. Moscow, Stroyizdat Publ., 1985, pp. 8–10.
9. Krivosheeva, M. Yu. *Strategiya socialno-ekonomicheskogo razvitiya regionov na osnove programmno-tselevykh metodov upravleniya (na primere Voronezhskoy oblasti)* [The strategy of socio-economic development of regions based on program-target management methods (on the example of the Voronezh region)]. Voronezh, 2003, p. 6.
10. Raizberg B. A. *Gosudarstvennoye upravleniye ekonomicheskimi i socialnymi protsessami : uchebnoye posobie* [State management of economic and social processes : textbook]. Moscow, INFRA-M Publ., 2010. 384 p.