

МЕНЕДЖМЕНТ

Алгоритм принятия управленческих решений в органах государственного и муниципального управления

The Algorithm of Managerial Decision-Making in State and Municipal Government

DOI 10.12737/2587-9111-2024-12-4-64-68

Получено: 8 мая 2024 г. / Одобрено: 22 мая 2024 г. / Опубликовано: 30 августа 2024 г.

Ярлова В.В.

Канд. экон. наук, доцент кафедры «Экономика и управление»,
ЧОУ ВО «Тульский институт управления и бизнеса
имени Никиты Демидовича Демидова»,
Россия, 300028, г. Тула, ул. Болдина, 98 б,
e-mail: yarovovavv@yandex.ru

Yarova V.V.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Department «Economics and Management»,
Tula Institute of Management and Business
named after Nikita Demidovich Demidov,
98B, Boldina St., Tula, 300028, Russia,
e-mail: yarovovavv@yandex.ru

Савина И.В.

Старший преподаватель, кафедры «Экономика и управление»,
ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический
университет им. Л.Н. Толстого»,
Россия, 300026, г. Тула, проспект Ленина, д. 125,
e-mail: Yisavina13@yandex.ru

Savina I.V.

Senior Lecturer, Department «Economics and Management»,
Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University,
125, Lenina St., Tula, 300026, Russia,
e-mail: Yisavina13@yandex.ru

Аннотация

В статье исследуются проблемы выбора оптимального управленческого решения при осуществлении государственного и муниципального управления. Одним из вариантов, предлагаемых в качестве решения, является использование метода оценки доходности и риска при оценке задач программ развития муниципального образования.

Ключевые слова: государственное и муниципальное управление, принятие управленческого решения, метод оценки доходности и риска.

Abstract

The article examines the problems of choosing the optimal management solution in the implementation of state and municipal management. One of the options offered as a solution is to use the method of assessing profitability and risk in assessing the objectives of municipal development programs.

Keywords: state and municipal management, management decision-making; method of profitability and risk assessment.

Деятельность государственных и муниципальных органов власти реализуется в принятии соответствующих властных решений. Данные решения принимаются и реализуются на всех уровнях системы управления: на федеральном, региональном, ведомственном, а также на уровне местного самоуправления. Эффективность и качество данного процесса является одним из определяющих факторов устойчивого существования и развития общества. Исходя из этого, рассмотрение вопросов, связанных с принятием управленческих решений в государственном и муниципальном управлении представляется актуальным по следующим причинам.

Прежде всего, управленческие решения определяют эффективность и результативность деятельности государственных и муниципальных органов. Качество и правильность принимаемых решений напрямую влияют на достижение поставленных целей, решение проблем и обеспечение высокого качества предоставляемых услуг.

Управленческие решения позволяют оптимизировать использование ограниченных ресурсов, таких как бюджетные средства, человеческие ресурсы, ин-

фраструктура и другие ресурсы. Они помогают распределить ресурсы эффективно, учитывая приоритеты и потребности государства и муниципалитета [1, с. 46].

Государственное и муниципальное управление сталкиваются с постоянно меняющимися условиями и вызовами. Именно поэтому выбираемые управленческие решения должны направляться на адаптацию к изменениям, разработку и внедрение новых стратегий и политики, а также эффективно реагировать на вызовы и кризисные ситуации. Этому способствует стимулированию инноваций и развитию государственного и муниципального сектора. Управленческие решения могут поощрять внедрение новых подходов, технологий и методов работы, а также способствовать развитию человеческого капитала, улучшению качества услуг и повышению уровня жизни граждан.

Наконец, следует учитывать, что в первую очередь, государственное и муниципальное управление обслуживает различные социальные группы и заинтересованные стороны. Поэтому при выборе и принятии управленческих решений необходимо учиты-

вать разнообразные интересы и потребности различных групп и слоев общества, основываясь при этом на принципах социальной справедливости, равенства, экономической устойчивости и других аспектах [3, с. 53].

Таким образом, рассмотрение вопросов принятия управленческих решений в государственном и муниципальном управлении является необходимым для обеспечения эффективности, оптимизации ресурсов, адаптации к изменениям, обеспечения прозрачности и ответственности, стимулирования развития и учета разнообразных интересов и потребностей.

Процесс принятия управленческих решений в государственном и муниципальном управлении предполагает использование аналитических методов и инструментов, оценку альтернатив, проведение экономического анализа и оценку рисков. Рациональное принятие решений позволяет минимизировать ошибки и принять оптимальные решения на основе объективных данных и фактов. Принятие управленческого решения по формированию муниципальной программы развития включает комплекс управленческих решений, принимаемых на основе современных технологий.

В частности, может применяться современная технология разработки и принятия решений, в основе которой лежат расчеты, учитывающие выбор альтернатив, факторы риска, аддитивность доходов и расходов, и набора задач, а также наличие нескольких сценариев, действующих весь срок реализации программы.

Для обоснования решений муниципальной программы развития может использоваться метод оценки доходности и риска управленческих решений, который предназначен для ранжирования решений внутри набора задач, включенных в программу и обеспеченных финансированием для их реализации.

Эта современная технология оценки комплексного решения, каким и является программа развития. Исходной точкой расчетов являются прогнозируемые и ожидаемые результаты (Q_i), включая

бюджетные налоговые и неналоговые доходы муниципального образования от реализации направленной программы по четырем возможным сценариям развития и вероятности реализации сценариев, полученные экспертным путем. Сумма вероятностей по четырем сценариям равна 1 для каждой задачи муниципальной программы.

Алгоритм расчетов по этому методу сводится к следующим этапам:

- определяются средние ожидаемые доходы \bar{Q}_i от реализации задач муниципальной программы в денежной оценке. В условной муниципальной программе предусмотрены четыре задачи, для которых $i = 1, 2, 3, 4$;
- определяются риски r_i по размеру стандартного отклонения дохода для отдельных задач, то есть также в денежной оценке;
- принимается взвешивающая формула, чтобы определить лучшую и худшую из задач программы. Для расчета используется формула:

$$\varphi(Q) = Q - 0,5 \times r. \tag{1}$$

Формула (1) означает, что ожидаемый доход может быть больше или меньше среднего на половину стандартного отклонения.

Ранее определенные задачи программы взяты из паспорта муниципальной программы, по сценариям развития имеют доходы, представленные в таблице.

В таблице определены следующие задачи муниципальной программы.

I. Повышение эффективности взаимодействия органов местного самоуправления с работодателями и органам государственного управления в сфере труда и занятости.

II. Обеспечение граждан информацией о вакансиях на условиях временной и дополнительной занятости.

III. Оптимизация численности занятых на муниципальных предприятиях и в учреждениях.

IV. Обеспечение мер по созданию дополнительных постоянных рабочих мест во внебюджетном секторе экономики.

Таблица

Ожидаемые результаты от реализации направлений программы по четырем сценариям развития муниципального образования, млн руб.

Вид доходов МО от задач программы	Распределение доходов задач муниципальной программы Q_i , млн руб.															
	Q1				Q2				Q3				Q4			
	Сценарии развития				Сценарии развития				Сценарии развития				Сценарии развития			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Налоговые	6	2	4	5	8	10	12	6	5	7	5	10	10	11	12	25
Неналоговые	2	4	6	5	10	12	6	8	7	25	10	5	11	12	9	5
Вероятность, P_i	1/3	1/3	1/6	1/6	1/2	1/4	1/8	1/8	1/5	1/5	1/5	2/5	1/6	1/3	1/3	1/6

Используя представленные в таблице значения показателей, произведем соответствующие расчеты.

Так, средний ожидаемый доход \bar{Q}_i задачи, заданной рядом распределения ее случайного дохода Q , определяется как математическое ожидание дискретной случайной величины Q , на основании формулы:

$$\bar{Q} = M(Q) = \sum_{k=1}^n Q_k P_k, \quad (2)$$

где P_k — вероятность получить доход Q_k .

В расчете среднего дохода просуммированы по двум типам доходов.

Применяя формулу (2), находим средний доход по задачам муниципальной программы (1, 2, 3, 4), выраженный в млн руб.:

$$\bar{Q}_1 = (6 + 8) \times \frac{1}{3} + (2 + 4) \times \frac{1}{6} + (5 + 5) \times \frac{1}{6} = 9,67$$

$$\bar{Q}_2 = (8 + 10) \times \frac{1}{2} + (10 + 12) \times \frac{1}{4} + (12 + 6) \times \frac{1}{8} = 10,75$$

$$\begin{aligned} \bar{Q}_3 &= (5 + 7) \times \frac{1}{5} + (7 + 25) \times \\ &\times \frac{1}{5} + (5 + 10) \times \frac{1}{5} + (10 + 5) \times \frac{2}{5} = 17,8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bar{Q}_4 &= (10 + 11) \times \frac{1}{6} + (11 + 12) \times \\ &\times \frac{1}{3} + (12 + 9) \times \frac{1}{3} + (25 + 5) \times \frac{1}{6} = 23,17. \end{aligned}$$

Суммарно все задачи муниципальной программы способны принести доход за трехлетний период в размере среднего по четырем сценариям дохода в размере 61,39 млн руб. (9,67 + 10,75 + 17,8 + 23,17).

Мерой риска r задачи принимается показатель среднеквадратичного отклонения дискретной случайной величины дохода Q , определяемый как:

$$r = \sigma(Q) = \sqrt{\sigma^2(Q)}, \quad (3)$$

где $\sigma^2(Q)$ — дисперсия дохода случайной задачи Q , которую можно вычислить в следующем порядке.

Но вначале нужно найти математическое ожидание квадрата случайной величины дохода от задач муниципальной программы, используя формулу:

$$M(Q^2) = \sum_{k=1}^n Q_k^2 \times P_k, \quad (4)$$

а затем дисперсию по формуле

$$\sigma^2(Q) = M(Q^2) - \bar{Q}^2. \quad (5)$$

Используя приведенные формулы, последовательно определяются математические ожидания и дисперсии дохода (в млн руб.), ожидаемого к по-

лучению в результате практической реализации задач, определенных муниципальной программой.

Для 1-й задачи муниципальной программы получены показатели:

$$\begin{aligned} M(Q^2) &= (6 + 2)^2 \times \frac{1}{3} + (2 + 4)^2 \times \\ &\times \frac{1}{3} + (4 + 6)^2 \times \frac{1}{6} + (5 + 5)^2 \times \frac{1}{6} = 167 \end{aligned}$$

$$\bar{Q}_2 = 9,67^2 = 93,5$$

$$\sigma^2(Q_1) = 167 - 93,5 = 73,5$$

$$\sigma = \sqrt{73,5} = 8,6.$$

Для задачи 2 «Обеспечение граждан информацией о вакансиях на условиях временной и дополнительной занятости» получены показатели:

$$\begin{aligned} M(Q^2) &= (8 + 10)^2 \times \frac{1}{2} + (10 + 12)^2 \times \\ &\times \frac{1}{4} + (12 + 6)^2 \times \frac{1}{8} + (6 + 8)^2 \times \frac{1}{8} = 348 \end{aligned}$$

$$\bar{Q}_2 = 10,75^2 = 115,6$$

$$\sigma^2(Q_1) = 348 - 115,6 = 232,4$$

$$\sigma = \sqrt{232,4} = 15,2.$$

Для задачи 3 «Оптимизация численности занятых на муниципальных предприятиях и в учреждениях» получены показатели:

$$\begin{aligned} M(Q^2) &= (5 + 7)^2 \times \frac{1}{5} + (7 + 25)^2 \times \\ &\times \frac{1}{5} + (5 + 10)^2 \times \frac{2}{5} + (10 + 5)^2 \times \frac{2}{5} = 369 \end{aligned}$$

$$\bar{Q}_2 = 17,8^2 = 316,8$$

$$\sigma^2(Q_1) = 369 - 316,8 = 52,2$$

$$\sigma = \sqrt{52,2} = 7,2.$$

Для задачи 4 «Обеспечение мер по созданию дополнительных постоянных рабочих мест во внебюджетном секторе экономики» получены показатели.

$$\begin{aligned} M(Q^2) &= (10 + 11)^2 \times \frac{1}{6} + (11 + 12)^2 \times \\ &\times \frac{1}{3} + (12 + 9)^2 \times \frac{1}{3} + (25 + 5)^2 \times \frac{1}{6} = 576 \end{aligned}$$

$$\bar{Q}_2 = 23,17^2 = 536,8$$

$$\sigma^2(Q_1) = 576 - 536,8 = 39,2$$

$$\sigma = \sqrt{39,2} = 6,3.$$

Используя результаты расчеты, можно предложить решение задачи по выбору оптимального управленческого решения на основе построения соответствующего графика.

Графическая интерпретация решения по методу «доход-риск» состоит в определении координат точек дохода и риска в денежном измерителе. На основе выполнения расчетов получены 4 точки, характеризующие задачи муниципальной программы.

Для задачи 1 координаты точки (9,67; 8,6)

Для задачи 2 координаты точки (10,75; 15,2)

Для задачи 3 координаты точки (17,8; 7,2)

Для задачи 4 координаты точки (23,17; 6,3)

Нанесем эти точки на координатную плоскость (\bar{Q}_i, r_i) , при этом по горизонтальной оси будем откладывать средние ожидаемые доходы задач, а риски — по вертикальной.

Ранжирование позволяет выбрать лучшую из четырех задач, обладающую абсолютным приоритетом. Зная это, наиболее приоритетная задача будет обеспечена даже при сбоях в финансировании, в моменты времени, когда финансовых ресурсов будет недостаточно для обеспечения всех задач. Для выбора наилучшей задачи в составе муниципальной программы применяется следующее правило риск-менеджмента: задача с координатами (\bar{Q}_i, r_i) доминирует над задачей (\bar{Q}_j, r_j) , если выполняются неравенства

$$\bar{Q}_i \geq \bar{Q}_j \text{ и } r_i \leq r_j \quad (6)$$

При этом важно, чтобы хотя бы одно из неравенств было строгим. Тогда i -я задача является доминирующей, а j -я, соответственно, — доминируемой. Расчет показывает, что все неравенства строгие. Наилучшую задачу следует искать среди доминирующих. Задача, недоминируемая другими из множества задач, называется Парето-оптимальной.

Графическое решение модели методом «доход-риск» дает наглядное представление полученных оценок. По результатам расчетов и графического решения делается вывод о принятии управленческого решения.

В рассматриваемой ситуации сравнение задач 1, 2, 3, 4 в составе муниципальной программы по степени их доходности и риска удобно провести, используя график, представленный на рисунке.

При оценке графика, представленного на рисунке, следует учитывать, что чем правее точка, тем задача муниципальной программы является более доходной, чем точка ниже, тем задача связана с наименьшим риском.

Как видим, задача 4 доминирует над всеми остальными задачами, поскольку имеет доход больший, чем каждая из задач 1, 2 и 3. Также точка 4 имеет меньший риск по сравнению с задачами 1, 2 и 3.

Таким образом, задача 4 — недоминируемая и является оптимальной по Парето.

Взвешивающая формула $\varphi(Q) = \bar{Q}_i - 0,5r$ выражает согласованную точку зрения лица, принимающего решение, на соотношение дохода за весь трехлетний период программы и риска. Лицом, принимающим решение по отношению по муниципальной программе, является глава исполнительно-распорядительного органа, а также группа профильных специалистов:

для задачи 1 $j(Q) = 9,67 - 0,5 \times 8,6 = 5,37$ млн руб.

для задачи 2 $j(Q) = 10,75 - 0,5 \times 15,2 = 3,15$ млн руб.

для задачи 3 $j(Q) = 17,8 - 0,5 \times 7,2 = 14,2$ млн руб.

для задачи 4 $j(Q) = 23,17 - 0,5 \times 6,3 = 20,02$ млн руб.

Следовательно, согласно проведенному расчету, задача 4 в составе муниципальной программы является «лучшей», а задача 2 является «худшей», то есть наименее доходной с точки зрения бюджетной эффективности и наиболее рискованной в части ее практической реализации.

Альтернативность расчетов в решении была обеспечена сравнением доходов четырех задач муниципальной программы по четырем возможным сценариям, характеризующимся различной сте-

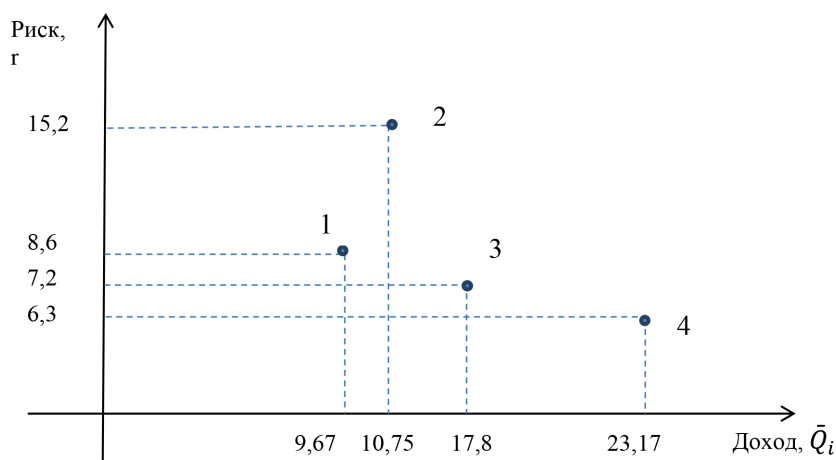


Рис. Координаты точек «доход-риск» для муниципальной программы, млн руб.

пенью риска и практической целесообразности при их практической реализации.

В то же время, проанализировав данную информацию, выделяют ряд основных проблем, существующих в деятельности органа исполнительной власти для обеспечения своевременных и оптимальных управленческих решений:

- слабое привлечение общественности к процессу принятия и реализации управленческих решений;
- необходимость повышения компетентности служащих в принятии и реализации управленческих решений;
- существенные недостатки технологии принятия и реализации управленческих решений;
- отсутствие модельного инструментария подготовки вариантов управленческих решений, их сравнения и оценки эффективности [2, с. 552].

Таким образом, рассмотрение алгоритма выбора оптимального управленческого решения, направленного на совершенствование социально-экономического развития, основывается на экспертном и сценарном методе.

Результаты применения указанных методов показали, что наиболее приоритетной целью социально-экономического развития в данном случае является задача сохранения и модернизации рабочих мест, а также создание новых и ликвидация излишних или неэффективных.

Исследование современных технологий принятия решений имеет теоретическую значимость, поскольку устанавливает взаимозависимость методов принятия решений на этапе анализа ситуации и разработки процесса реализации решения.

Для принятия и исполнения решений в муниципальном управлении применяются современные технологии в процессе принятия управленческих решений в муниципальном управлении, а также способствуют совершенствованию практики.

Основное противоречие в теории и практике государственного и муниципального управления состоит в том, что решение актуальных задач по управлению социально-экономическим развитием не является эффективным и оптимальным в условиях применения традиционных методов принятия решения, чем объясняется востребованность при применении современных технологий в практике муниципального управления.

Литература

1. Волохова Я.В., Субботина Т.Н. Особенности принятия управленческих решений в сфере государственного и муниципального управления // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. № 9-1 (79). С. 46–48. DOI: 10.24412/2411-0450-2021-9-1-46-48.
2. Головина А.Н. Технология принятия и реализации управленческих решений в органах местного самоуправления. Пути устранения недостатков // Белгородский государственный национальный исследовательский университет. 2018. Т. 4. № 1 (17). С. 550–553.
3. Грушин В.А., Барышова Ю.Н. Процесс формирования, реализации и специфика разработки управленческих решений в системе государственного и муниципального управления // Вестник Московской международной академии. 2019. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/protsess-formirovaniya-realizatsii-i-spetsifika-razrabotki-upravlencheskih-resheniy-v-sisteme-gosudarstvennogo-i-munitsipalnogo/>
4. Смирнова И. Прикладные аспекты обоснования управленческих решений в государственном и муниципальном управлении // Образовательный портал «Справочник». — Дата последнего обновления статьи: 18.04.2024. — URL: https://spravochnick.ru/gosudarstvennoe_i_municipalnoe_upravlenie/prikladnye_aspekty_obosnovaniya_upravlencheskih_resheniy_v_gosudarstvennom_i_municipalnom_upravlenii/
5. Широкова Л.В., Макарова Т.А. К вопросу об эффективности управленческих решений в сфере государственного и муниципального управления // Вестник ГГУ. 2020. № 2. С. 52–61. DOI: 10.47643/1815-1329_2022_11_8.

References

1. Volohova YA.V., Subbotina T.N. Osobennosti prinyatiya upravlencheskij reshenij v sfere gosudarstvennogo i municipal'nogo upravleniya // Ekonomika i biznes: teoriya i praktika. 2021. № 9-1 (79). S. 46–48. DOI: 10.24412/2411-0450-2021-9-1-46-48.
2. Golovina A.N. Tekhnologiya prinyatiya i realizacii upravlencheskih reshenij v organah mestnogo samoupravleniya. Puti ustraneniya nedostatkov // Belgorodskij gosudarstvennyj nacional'nyj issledovatel'skij universitet. 2018. T. 4. № 1 (17). S. 550–553.
3. Grushin V.A., Baryshova YU.N. Process formirovaniya, realizacii i specifika razrabotki upravlencheskih reshenij v sisteme gosudarstvennogo i municipal'nogo upravleniya // Vestnik Moskovskoj mezhdunarodnoj akademii. 2019. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/protsess-formirovaniya-realizatsii-i-spetsifika-razrabotki-upravlencheskih-resheniy-v-sisteme-gosudarstvennogo-i-munitsipalnogo/>
4. Smirnova I. Prikladnye aspekty obosnovaniya upravlencheskih reshenij v gosudarstvennom i municipal'nom upravlenii // Obrazovatel'nyj portal «Spravochnik». — Data poslednego obnovleniya stat'i: 18.04.2024. — URL: https://spravochnick.ru/gosudarstvennoe_i_municipalnoe_upravlenie/prikladnye_aspekty_obosnovaniya_upravlencheskih_resheniy_v_gosudarstvennom_i_municipalnom_upravlenii/
5. Shirokova L.V., Makarova T.A. K voprosu ob effektivnosti upravlencheskih reshenij v sfere gosudarstvennogo i municipal'nogo upravleniya // Vestnik GGU. 2020. № 2. S. 52–61. DOI: 10.47643/1815-1329_2022_11_8.