## Инновационные аспекты базового алгоритма процесса разработки управленческих решений в организации<sup>1</sup>

Ю.Н. Поляков, М.Ю. Савельев, А.И. Савченко (г. Ижевск)

**Анномация.** В статье представлена концепция инновационности базового алгоритма разработки управленческих решений в организации, которая на наш взгляд может расширяться и дополняться с учетом специфики организации: характер отрасли, масштаб деятельности, назначения производимой продукции, этапа жизненного цикла продукта, и т.д.

*Ключевые слова:* управленческое решение, управленческая ситуация, управленческая задача, постановка и решение управленческой задачи, алгоритм, процесс, инновационность процесса разработки управленческих решений, проектирование и конструирование базового алгоритма процесса разработки управленческих решений, модели инновационного развития, инновации, институциональные, культурные и политические факторы развития цивилизаций

## Innovative aspects of the basic algorithm of the process of the development of management decisions in the organization

Y.N. Polyakov, M.Yu. Savelyev, A.I. Savchenko (Izhevsk, Russia)

**Abstract.** The article presents the concept of innovativeness of the basic algorithm for developing management decisions in an organization, which, in our opinion, can be expanded and supplemented taking into account the specifics of the organization: the nature of the industry, the scale of activities, the purpose of the products, the stage of the product's life cycle, etc.

**Keywords:** managerial decision, managerial situation, managerial task, setting and solving a managerial problem, algorithm, process, innovativeness of the process of developing management decisions, designing and constructing a basic algorithm for the process of developing management decisions, models of innovative development, innovation, institutional, cultural and political factors in the development of civilizations.

В управлении организацией ключевое место занимают управленческие решения. С управленческих решений «запускаются» все инновационные процессы и функции управленческой деятельности, на пример разработка и производство инновационной продукции — это результат принятых управленческих решений. Управленческие решения это реакция органов управления организации на изменение управленческой ситуации, т.е. изменение количественных и качественных показателей динамики факторов, влияющих на основные результаты деятельности организации.

© 2020 Ю.Н. Поляков, М.Ю. Савельев, А.И. Савченко

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-010-00869

Национальные системы менеджмента довольно сильно отличаются друг от друга в деталях. Например, исследователи Сергеев В.М., Алексеенкова Е.С., Нечаев В.Д. предлагают следующую типологизацию моделей инновационного развития [1]:

Североатлантическая модель – характерная для стран евроатлантического региона. Это модель полного инновационного цикла – от возникновения инновационной идеи до массового производства готового продукта (США, европейские страны).

Восточно-азиатская модель – присуща странам восточноазиатского региона (Япония, Южная Корея, Гонконг и т.д.). В данной модели, по сути, отсутствует стадия формирования фундаментальных идей, ориентация – на заимствование технологий у стран, следующих североатлантической модели.

Альтернативная модель инновационного развития — используется в преимущественно сельскохозяйственных странах, не обладающих значительным потенциалом в области фундаментальной и прикладной науки (Таиланд, Чили, Турция, Португалия и т.д.).

Регионализация отражает системную характеристику глобальной экономики, в которой усложняются процессы взаимодействия между глобальными экономическими агентами и исторически сложившимися национальными институтами [2]. Согласно [3], различия в технологических результатах на национальном и региональном уровнях могут в существенной степени быть связаны с особенностями институциональной среды, в которую погружены предприятия.

Это подтверждается и рядом исследований базовых ценностей различных культур [4, 5]. Как отмечают [6] «прежде всего, как нам кажется, потому, что в планируемые процессы вмешивается неучтенное обстоятельство, а именно культура, или национальный менталитет, выражающийся в веками накатанных, привычных моделях поведения, в основе которых лежат неосознаваемые и потому особенно прочные (и трудные для анализа) культурные ценности и представления».

В настоящее время связь между культурными ценностями и инновационностью недостаточно изучена, что отмечают ряд исследователей [7, 8].

Это способствует усилению особенностей региональных систем управления в соответствии со сложившимися культурными, историческими традициями.

Однако, у них систем управления имеются и общие черты. Для функционирования системы управления она должна обладать определенной структурой, в том числе системой принятия решений.

В современном менеджменте применяется термин принятие управленческих решений [9, 10, 11, 12, 13], на наш, взгляд, отражающий лишь завершающий этап управленческой деятельности. Устоявшийся тезис, что управленческие решения, это выбор альтернатив по решению проблем в изменившейся управленческой ситуации, на наш взгляд, не в полной мере отражает сущность управленческого решения.

Не отрицая этот тезис, хочется обратить внимание на то, что идею альтернатив еще необходимо «сгенерировать», чтобы получить конкурентное преимущество перед конкурентами, а это длительный многоэтапный инновационный процесс, требующий нестандартных методов анализа и выдвижение гипотез, появление негативных симптомов сигнализирующих об ухудшении управленческой ситуации, выявление причин, формулирование проблем и в последнюю очередь выдвижение альтернатив по решению проблем.

Более точно, на наш взгляд, будет говорить о процессе разработки управленческих решений, особого вида управленческой деятельности, результатом которой является инновационный информационный продукт (управленческое решение). Применение такого подхода позволяет раскрыть «черный ящик», «кухню» принятия управленческих решений в организации. Процесс разработки управленческих решений необходимо спроектировать, т.е. представить инновационный замысел этого сложного многоэтапного процесса в виде базового алгоритма. Базовый алгоритм разработки управленческих решений представляет собой инновационный, итеративный (пошаговый, последовательный) процесс разработки управленческих решений для улучшения управленческой ситуации. На наш, взгляд, базовый алгоритм разработки управленческих решений можно представить в виде следующих последовательных процессов:

- анализа управленческой ситуации;
- выдвижения/опровержения гипотез, изменений на пространстве деятельности организации, способствующих появлению негативных симптомов в деятельности организации;
- выявления проблемных структурных элементов гипотез, способствующих появлению негативных симптомов в деятельности;
  - выявление причин, появления негативных симптомов;
  - формулирования проблем;
  - выдвижения/опровержения альтернатив.

Проект базового алгоритма разработки управленческих решений приведен на рисунке 1.



Рис. 1. Проект базового алгоритма разработки управленческих решений

На каждом этапе этого процесса требуется интеллектуальная работа, основанная на методах мышления (анализ, синтез, дедукция и индукция), результатом которой является постановка и решение различных управленческих задач.

Первый этап процесса разработки управленческого решения — процесс анализа управленческой ситуации. Для того, чтобы «сконструировать» базовый алгоритм анализа управленческой ситуации, необходимо «спроектировать» все процессы (шаги процессов).

Построение базового алгоритма анализа управленческой ситуации осуществляется в следующей последовательности шагов:

- 1. Организация статистического наблюдения за динамикой деятельности организации;
  - 2. Описание управленческой ситуации;
  - 3. Описание процессов анализа управленческой ситуации;
  - 4. Описание постановки управленческой задачи;
  - 5. Описание решения управленческой задачи.

На первом шаге «Организация статистического наблюдения за динамикой рынков» необходимо организовать по признакам необходимости и достаточности статистическое наблюдение за динамикой количественных и качественных показателей результатов и факторов, влияющих на основные результаты деятельности организации.

**На втором шаге «Описание управленческой ситуации»** на основе модели деятельности организации (рис. 2) формируется необходимая, достаточная, достоверная статистическая информация об управленческой ситуации (динамика показателей деятельности, факторов, определяющих динамику), описывается порядок операций (действий) по статистическому и факторному анализу.

На третьем шаге «Описание процессов статистического и факторного анализа управленческой ситуации», выделяются процессы выявления набора негативных симптомов в деятельности организации и выбора самого негативного симптома.

**На четвертом шаге «Постановка управленческой задачи»**, последовательно по процессам формулируются требования к постановке управленческой задачи. Структурные элементы постановки управленческой задачи представлены в данных таблице 1.

Таблица 1 **Структурные элементы постановки управленческой задачи** 

|    |                | Структурные элементы постановки управленческой задачи |                   |                | ческой задачи   |
|----|----------------|---|-------------------|----------------|-----------------|
| No | Процесс        | Требования  | Условия           | Искомое        | Ограничения     |
|    |                | (цель)  | (известное)       | (неизвестное)  | Ограничения     |
| 1  | 2              | 3   | 4                 | 5              | 6               |
| 1  | Выявление      | Выявить набор   | Показатели дея-   | Набор негатив- | Время, ресурсы, |
|    | набора нега-   | негативных  | тельности органи- | ных симптомов  | методическое    |
|    | тивных симп-   | симптомов   | зации (информа-   |                | обеспечение     |
|    | томов          |   | ция об управлен-  |                |                 |
|    |                |   | ческой ситуации)  |                |                 |
| 2  | Выбор самого   | Определить  | Набор негатив-    | Самый весомый  | Время, ресурсы, |
|    | весомого нега- | самый весомый   | ных симптомов     | негативный     | методическое    |
|    | тивного симп-  | негативный  |                   | симптом        | обеспечение     |
|    | тома           | симптом   |                   |                |                 |

**На пятом шаге «Решение управленческой задачи»** последовательно по процессам формулируется требования к решению управленческой задачи. Структурные элементы решения управленческой задачи представлены в данных таблице 2.

Таблица 2 **Структурные элементы решения управленческой задачи** 

|   |            | Структу     | рные элементы | решения управленческо  | й задачи     |
|---|------------|-------------|---------------|------------------------|--------------|
| № | Процесс    | Требования  | Условия       | Искомое решение        | Ограниче-    |
|   |            | (цель)      | (известное)   | (операции)             | ния          |
| 1 | 2          | 3           | 4             | 5                      | 6            |
| 1 | Выявление  | Выявить     | Показатели    | расчет абсолютного и   | Время, ре-   |
|   | набора     | набор нега- | деятельности  | относительного изме-   | сурсы, мето- |
|   | негативных | тивных      | организации   | нения показателей и    | дическое     |
|   | симптомов  | симптомов   | (информация   | факторов за определен- | обеспечение  |
|   |            |             | об управлен-  | ный период времени;    |              |
|   |            |             | ческой ситу-  | анализ негативной ди-  |              |
|   |            |             | ации)         | намики и факторов,     |              |
|   |            |             |               | влияющих на нее.       |              |
| 2 | Выбор са-  | Определить  | Набор нега-   | расчет абсолютного и   | Время, ре-   |
|   | мого весо- | самый весо- | тивных        | относительного нега-   | сурсы, мето- |
|   | мого нега- | мый нега-   | симптомов     | тивного влияния фак-   | дическое     |
|   | тивного    | тивный      |               | торов на результирую-  | обеспечение  |
|   | симптома   | симптом     |               | щий показатель дея-    |              |
|   |            |             |               | тельности организации; |              |
|   |            |             |               | анализ весомости влия- |              |
|   |            |             |               | ния отдельного фактора |              |
|   |            |             |               | в совокупности факто-  |              |
|   |            |             |               | ров на результирую-    |              |
|   |            |             |               | щий показатель дея-    |              |
|   |            |             |               | тельности организации. |              |

Пример результата процесса выбора самого весомого негативного симптома представлен на рисунке 2.



Рис. 2. Пример результата процесса выбора самого весомого негативного симптома

Второй этап процесса разработки управленческого решения – процесс выдвижения гипотез. Для того чтобы «сконструировать» базовый алгоритм выдвижения гипотез, необходимо «спроектировать» все процессы (шаги процессов).

Построение базового алгоритма выдвижения гипотез осуществляется в следующей последовательности шагов:

1. Теоретическое описание гипотез;

- 2. Описание процесса выдвижения гипотез;
- 3. Формирование структурных элементов гипотез;
- 4. Описание процесса выявления проблемного структурного элемента гипотезы;
  - 5. Описание постановки управленческой задачи;
  - 6. Описание решения управленческой задачи.

**На первом шаге «Теоретическое описание гипотез»** осуществляется построение теоретических гипотез по результатам диагностики, построение причинно-следственной цепочки типа «изменение управленческой ситуации — изменение показателей деятельности организации».

Теоретические гипотезы — это комбинации взаимосвязей между возможными изменениями в отдельных видах деятельности и появлением самого весомого негативного симптома в деятельности организации. Одна из возможных теоретических гипотез представлена в таблице 3.

Таблица 3
Теоретическая гипотеза изменения управленческой ситуации — симптом деятельности организации

| Виды деятельно-<br>сти организации<br>(гипотеза) | Изменения показателей деятельности организации (симптом) | Изменения на простран-<br>стве деятельности орга-<br>низации | Наличие взаимо-<br>связи гр 3<br>с гр 2 (да/нет) |
|--|--|--|--|
| 1  | 2  | 3  | 4  |
| Коммерческая                                     | Снижение объема<br>производства                          | Снижение заказов   | да   |
| Закупочная                                       |  | Снижение поставок<br>ресурсов                                | да   |
| Технологическая                                  |  | Снижение поставок<br>технологий                              | да   |
| Производственная                                 |  | Снижение производства<br>продукции                           | да   |

На втором шаге «Описание процессов выдвижения/опровержения гипотез» выделяются процессы формирования набора гипотез и выбора основной гипотезы. Процесс выдвижения/опровержения гипотез» представлен на рисунке 2.

На третьем шаге «Формирование структурных элементов гипотез» формируются необходимые, достаточные, достоверные структурные элементы гипотез (портфель продаж (виды, цены, количество); география рынков (регион, РФ, Мир); возможности продаж (собственные и привлеченные каналы, количество)., описывается порядок операций (действий) процесса формирования и описания параметров изменения структурных элементов гипотез.

*Структурный элемент* – это атрибут, конкретное знание о структуре гипотезы; раскрывает абстрактное понятие «деятельности организации».

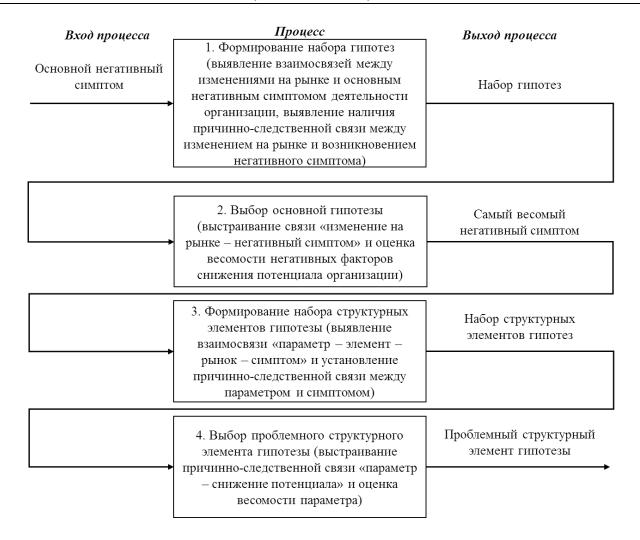


Рис. 2. Базовый алгоритм выдвижения гипотез

Для правильного описания параметров структурных элементов требуется четкое понимание назначения каждого параметра. Назначение параметров – конкретизировать, раскрыть более общее понятие структурный элемент, точнее описать состояние отдельных видов деятельности организации.

Начальный перечень параметров структурных элементов приведен в таблице 4.

Таблица 4 **Перечень параметров структурных элементов гипотез** 

| № | Гипотезы                | структурные<br>элементы гипотезы           | Необходимые параметры<br>структурных элементов  |  |  |
|---|-------------------------|--|---|--|--|
| 1 | заказчик про-<br>дукции | потребители, портфель продукции, рас-      | • потребители (группы, численность, объем заказов);   |  |  |
|   |                         | положение потребителей, возможности продаж | <ul> <li>портфель продаж (виды, цены, количество);</li> <li>география рынков (регион, РФ, Мир);</li> <li>возможности продаж (собственные и привлеченные каналы, количество).</li> </ul> |  |  |

## Окончание табл. 4

| _ |               |                     |   |  |  |
|---|---------------|---------------------|---|--|--|
| 2 | Конкуренты    | портфель продукции, | • портфель продукции (виды, цены, количе-         |  |  |
|   |               | продвижение         | ство, достоинства и недостатки);                  |  |  |
|   |               |                     | • продвижение (комплекс маркетинговых             |  |  |
|   |               |                     | коммуникаций).                                    |  |  |
|   | Поставщик     | Портфель ресурсов   | • поставщики (группы, численность, объем          |  |  |
|   | ресурсов      |                     | поставок);  |  |  |
|   |               |                     | • портфель закупок (виды, цены, количество);      |  |  |
|   |               |                     | • география поставщиков (регион, РФ, Мир);        |  |  |
|   |               |                     | • возможности поставок (собственные и при-        |  |  |
|   |               |                     | влеченные каналы, количество).                    |  |  |
|   | Поставщик     | Портфель технологий | • поставщики (группы, численность, объем          |  |  |
|   | технологий    |                     | поставок);  |  |  |
|   |               |                     | • портфель закупок (виды, цены, количество);      |  |  |
|   |               |                     | • география поставщиков (регион, РФ, Мир);        |  |  |
|   |               |                     | • возможности поставок (собственные и при         |  |  |
|   |               |                     | влеченные каналы, количество).                    |  |  |
|   | Производитель | Портфель производ-  | • производители (группы, численность, объем       |  |  |
|   | продукции     | ства                | поставок);  |  |  |
|   |               |                     | • портфель производства (виды, цены, количество); |  |  |
|   |               |                     | • география производителей (регион, РФ, Мир);     |  |  |
|   |               |                     | • возможности производства (собственные и         |  |  |
|   |               |                     | привлеченные мощности, количество).               |  |  |

На четвертом шаге «Описание процессов выявления проблемного структурного элемента рынка» осуществляется построение расширенных теоретических гипотез по результатам диагностики и построение причинно-следственной цепочки между изменением параметров структурных элементов гипотез и появлением негативного симптома в деятельности организации.

Результатом четвертого шага является построение расширенных теоретических гипотез. Одна из возможных расширенных теоретических гипотез, связанная с изменениями деятельности, изменением параметров структурных элементов и появлением негативного симптома представлена в таблице 5.

Таблица 5 Расширенная теоретическая гипотеза «изменения в деятельности — параметры — симптом»

| Вид деятель-<br>ности | Изменения на пространстве деятельности | Структурный элемент про-<br>странства | Изменение<br>структурных<br>элементов<br>(параметров) | Наличие взаи-<br>мосвязи гр 4<br>с гр 2 (да/нет) |
|-----------------------|--|---------------------------------------|---|--|
| 1                     | 2                                      | 3                                     | 4   | 5  |
|                       | Снижение воз-                          |                                       | Потребители   |  |
| производственная      | можности произ-                        | регион                                | (снизилась чис-                                       | да   |
|                       | водства                                |                                       | ленность)   |  |
|                       |  |                                       | население   | да   |
|                       |  |                                       | Коммерческих  | ПО   |
|                       |  |                                       | организаций   | да   |

Окончание табл. 5

|   |                 |     | Государственных организаций | да |
|---|-----------------|-----|-----------------------------|----|
| KOMMODIIOCKOG                                     | Снижение воз-   | РΦ  | Коммерческих                | по |
| коммерческая                                      | можности продаж | ΓΨ  | организаций                 | да |
| KOMMODHOOKOG                                      | Снижение воз-   | Min | Коммерческих                | ПО |
| коммерческая                                      | можности продаж | мир | организаций                 | да |
| Самый негативный симптом (снижение объема продаж) |                 |     |                             |    |

**На пятом шаге «Постановка управленческой задачи»** последовательно по процессам формулируются требования к постановке управленческой задачи. Структурные элементы постановки управленческой задачи представлены в данных таблицы 6.

Таблица 6 **Структурные элементы постановки управленческой задачи** 

|   |  | Структурные элементы управленческой задачи |  |   |  |  |
|---|--|--|--|---|--|--|
| № | Процесс  | Требования<br>(цель)                       | Условия<br>(известное)   | Искомое<br>(неизвестное)                      | Ограничения                              |  |
| 1 | 2  | 3  | 4  | 5   | 6  |  |
| 1 | Формирование набора гипотез                                      |  | Самый весомый негативный симптом, теоретические гипотезы                               | Набор гипотез                                 | Время, ресурсы, методическое обеспечение |  |
| 2 | Выбор основной гипотезы  | Выбрать основную гипотезу                  | набор гипотез,<br>цепочка при-<br>чинно-<br>следственных<br>связей                     | Основная гипотеза                             | Время, ресурсы, методическое обеспечение |  |
| 3 |  | структурных эле-<br>ментов основной        | Основная гипотеза (простран-   | Набор структурных элементов основной гипотезы | Время, ресурсы, методическое обеспечение |  |
| 4 | Выбор про-<br>блемного<br>структурного<br>элемента гипо-<br>тезы | блемный струк-<br>турный элемент           | Набор гипотез (пространство – параметр – симптом), цепочка причинноследственных связей | структурный<br>элемент основ-                 | Время, ресурсы, методическое обеспечение |  |

**На шестом шаге «Решение управленческой задачи»** последовательно по процессам формулируются требования к решению управленческой задачи. Результатом решения управленческой задачи на этапе выбора проблемного структурного элемента является построение причинно-следственной связи «параметр — элемент — деятельности — симптом». Пример такой связи приведен на рисунке 3.

| ] | ІРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ |
|---|---------------------------------|
|   |                                 |



Рис. 3. Причинно-следственная связь «параметр – элемент – деятельность – симптом»

Третий этап процесса разработки управленческого решения — процесс выявления причин. Для того чтобы «сконструировать» базовый алгоритм выявления причин, необходимо «спроектировать» все процессы (шаги процессов).

Построение базового алгоритма выявления причин осуществляется согласно следующей последовательности шагов (алгоритму):

- 1. описание причин;
- 2. описание процессов выявления причин;
- 3. описание постановки управленческой задачи;
- 4. описание решения управленческой задачи;
- 5. построение блок-схемы процессов.

На первом шаге «Описание причин» формируется необходимая, достаточная, достоверная информация для описания причин появления негативных симптомов в деятельности организации (выбор, обоснование управленческих решений в прошлом и организация выполнения управленческих решений); описывается порядок операций (действий) выявления причин.

**На втором шаге «Описание процессов выявления причин»** осуществляется построение теоретических гипотез (возможных комбинаций взаимосвязей типа «причина — гипотеза — деятельность — симптом», построение причино-следственной цепочки «причина — гипотеза — деятельность — симптом».

**На третьем шаге «Постановка управленческой задачи»** последовательно по процессам формулируются требования к постановке управленческой задачи. Элементы процесса постановки управленческой задачи представлены в таблице 7.

Таблица 7 **Структурные элементы постановки управленческой задачи** 

|   |               | Структурі            | Структурные элементы постановки управленчес |                          |                 |  |  |
|---|---------------|----------------------|---|--------------------------|-----------------|--|--|
| № | Процесс       | Требования<br>(цель) | Условия<br>(известное)                      | Искомое<br>(неизвестное) | Ограничения     |  |  |
| 1 | 2             | 3                    | 4   | 5                        | 6               |  |  |
| 1 | Формирование  | Сформировать         | Самый весомый                               | Набор причин             | Время, ресурсы, |  |  |
|   | набора причин | набор причин         | негативный симптом                          |                          | методическое    |  |  |
|   |               |                      | деятельности, набор                         |                          | обеспечение     |  |  |
|   |               |                      | теоретически воз-                           |                          |                 |  |  |
|   |               |                      | можных причин                               |                          |                 |  |  |
| 2 | Выбор основ-  | Выбрать основ-       | Набор причин                                | Основная при-            | Время, ресурсы, |  |  |
|   | ной причины   | ную причину          |   | чина                     | методическое    |  |  |
|   |               |                      |   |                          | обеспечение     |  |  |

**На четвертом шаге «Решение управленческой задачи»** последовательно по процессам формулируются требования к решению управленческой задачи. Элементы процесса решения управленческой задачи представлены в таблице 8.

Таблица 8 Элементы процесса решения управленческой задачи

| Этап            | Содержание  |
|-----------------|---|
| 1. Формирова-   | выявление фактических комбинаций наличия взаимосвязей типа «при-  |
| ние набора при- | чина – гипотеза (параметр) – деятельность – симптом»;             |
| чин             | построение причинно-следственной цепочки типа «причина – параметр |
|                 | - пространство - симптом».  |
| 2. Выбор основ- | выстраивание причинно-следственной связи типа «причина – гипотеза |
| ной причины     | (параметр) – снижение возможностей деятельности организации»;     |
|                 | оценка весомости негативных факторов в общем количестве факторов  |
|                 | снижения возможностей деятельности организации.                   |

Результатом решения управленческой задачи на этапе выбора проблемного структурного элемента является построение причинно-следственной связи «причина-параметр – деятельность – симптом». Пример такой связи приведен на рисунке 4.



Рис. 4. Причинно-следственная цепочка типа «причина – параметр – деятельность – симптом»

Четвертый этап процесса разработки управленческого решения – процесс выявления проблем. Для того чтобы «сконструировать» базовый алгоритм выявления проблем, необходимо «спроектировать» все процессы (шаги процессов).

Построение базового алгоритма выявления проблем осуществляется в определенной последовательности за 4 шага:

- 1. формулирование проблем;
- 2. описание процессов выявления проблем;
- 3. описание постановки управленческой задачи;
- 4. описание решения управленческой задачи;

**На первом шаге «Формулирование проблем»** формируется необходимая, достаточная, достоверная информация для описания набора проблем деятельности организации; описывается порядок операций (действий) формулирования проблем.

**На втором шаге «Описание процессов формулирования проблем»** осуществляется построение теоретических гипотез (возможных комбинаций взаимосвязей типа «проблема – причина – параметр – деятельность – симптом», построение причинно-следственной цепочки типа «проблема – причина – параметр – деятельность – симптом».

**На третьем шаге «Постановка управленческой задачи»** последовательно по процессам формулируются требования к постановке управленческой задачи. — Структурные элементы постановки управленческой задачи приведены в таблице 9.

Таблица 9 Структурные элементы постановки управленческой задачи

|   |                | Структурн            | Структурные элементы постановки управленческой задачи |                          |                 |  |  |
|---|----------------|----------------------|---|--------------------------|-----------------|--|--|
| № | Процесс        | Требования<br>(цель) | Условия<br>(известное)                                | Искомое<br>(неизвестное) | Ограничения     |  |  |
| 1 | 2              | 3                    | 4   | 5                        | 6               |  |  |
| 1 | Формирование   | Сформировать         | Основная причи-                                       | Набор проблем            | Время, ресурсы, |  |  |
|   | набора проблем | набор проблем        | на, теоретическая                                     |                          | методическое    |  |  |
|   |                |                      | гипотеза  |                          | обеспечение     |  |  |
| 2 | Выбор основ-   | Выбрать основ-       | Основная причина,                                     | Основная про-            | Время, ресурсы, |  |  |
|   | ной проблемы   | ную проблему         | основная гипотеза,                                    | блема                    | методическое    |  |  |
|   |                |                      | набор проблем   |                          | обеспечение     |  |  |

**На четвертом шаге «Решение управленческой задачи»** последовательно по процессам формулируются требования к решению управленческой задачи. — Структурные элементы решения управленческой задачи приведены в таблице 10.

Таблица 10 Структурные элементы процесса решения управленческой задачи

| Этап            | Содержание  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------|---|--|--|--|--|--|--|
| 1. Формирование | выявление фактических комбинаций наличия взаимосвязей между       |  |  |  |  |  |  |
| набора проблем  | проблемой и причиной;   |  |  |  |  |  |  |
|                 | построение причинно-следственной цепочки типа «проблема – причи-  |  |  |  |  |  |  |
|                 | на – параметр – деятельность – симптом».                          |  |  |  |  |  |  |
| 2. Выбор основ- | выстраивание причинно-следственной цепочки типа «проблема – пара- |  |  |  |  |  |  |
| ной проблемы    | метр – элемент – снижение возможностей деятельности организации»; |  |  |  |  |  |  |
|                 | оценка весомости негативных факторов в общем количестве факторов  |  |  |  |  |  |  |
|                 | снижения возможностей организации.                                |  |  |  |  |  |  |

Результатом решения управленческой задачи на этапе выбора проблемного структурного элемента является построение причинно-следственной связи «проблема — причина — параметр — деятельность — симптом». Пример такой связи приведен на рисунке 4.

Причинно-следственная цепочка типа «проблема — причина — параметр — деятельность (регион) — симптом» представлена на рисунке 5.



Рис. 5. Причинно-следственная цепочка типа «проблема – причина – параметр – деятельность (регион) – симптом»

Пятый этап процесса разработки управленческого решения – процесс выдвижения/опровержения альтернатив.

Построение базового алгоритма выдвижения/опровержения альтернатив решения проблем осуществляется согласно следующей последовательности:

- 1. формирование набора альтернатив;
- 2. описание процессов выдвижения/опровержения альтернатив решения проблем;
  - 3. описание постановки управленческой задачи;
  - 4. описание решения управленческой задачи;

На первом шаге «Формирование набора альтернатив» формируются необходимые, достаточные, достоверные наборы альтернативных решений проблем в деятельности организации (новый продукт, новая технология и организация производства), описывается порядок операций (действий) процесса формулирования эффектов от реализации альтернатив.

**На втором шаге «Описание процессов выдвижения/опровержения альтернатив»** осуществляется построение теоретических гипотез (возможных комбинаций альтернатив решения проблем).

Результатом второго этапа является построение теоретического набора альтернатив. Один из возможных наборов альтернатив решения проблем на пространстве деятельности (регион) представлен в таблице 11.

Таблица 11 Набор альтернативных направлений решения проблем на пространстве деятельности (регион)

|  | _  | _  |                       | -                       | *                                   |  |
|--|--|----|-----------------------|-------------------------|-------------------------------------|--|
| _  | Изменение па-                            |    | Проблемы              |                         | Набор альтернативных<br>направлений |  |
| 10 01                                      | раметров струк-<br>турных элемен-<br>тов |    |                       | Организация<br>(да/нет) | Обоснован<br>К/Цп*<br>(да/нет)      | Организация<br>К/ <sub>ЦТ</sub> **<br>(да/нет) |
| 1  | 2  | 3  | 4                     | 5                       | 6                                   | 7  |
| Старый регион – старый продукт             |  | Да | (р) <sup>*</sup> (да) | (к) <sup>**</sup> (да)  | (да)                                | (да)   |
|  | Население                                | да | (р) <sup>*</sup> (да) | (к) <sup>**</sup> (да)  | (да)                                | (да)   |
|  | государственные<br>организации           | да | (р) <sup>*</sup> (да) | (к) <sup>**</sup> (да)  | (да)                                | (да)   |
|  | Портфель<br>конкурентов                  | да | (p) <sup>*</sup> (да) | (к) <sup>**</sup> (да)  | (да)                                | (да)   |
| Самый весомый негативный симптом (снижение |  |    |                       |                         |                                     |  |
| объема производства)                       |  |    |                       |                         |                                     |  |

к/ц п\*- соотношение качество/цена продукции;

 $<sup>\</sup>kappa/\mu_{T}^{**}$  соотношение качество/цена технологий работ;

<sup>\*</sup>р – уровень инноваций объектов, продукции (качество/цена продукции, эффект/инвестиции);

<sup>\*\*</sup>к – уровень инноваций технологических и логистических процессов и экономии ресурсов (качество/цена технологий, эффект/инвестиции).

**На третьем шаге «Постановка управленческой задачи»** последовательно по процессам формулируются требования к постановке управленческой задачи. — Структурные элементы постановки управленческой задачи приведены в таблице 12.

Таблица 12 **Структурные элементы постановки управленческой задачи** 

|   |                | Структурные элементы постановки управленческой задачи |                        |                          |                 |  |  |
|---|----------------|---|------------------------|--------------------------|-----------------|--|--|
| № | Процесс        | Требования<br>(цель)                                  | Условия<br>(известное) | Искомое<br>(неизвестное) | Ограничения     |  |  |
| 1 | 2              | 3   | 4                      | 5                        | 6               |  |  |
| 1 | Формирование   | Сформировать  | Основная пробле-       | Набор альтерна-          | Время, ресурсы, |  |  |
|   | набора альтер- | набор альтернатив                                     | ма, теоретический      | тив и эффектов           | методическое    |  |  |
|   | натив          | решения проблем                                       | набор альтернатив      |                          | обеспечение     |  |  |
| 2 | Выбор основной | Выбрать основ-  | Набор альтернатив      | Основная аль-            | Время, ресурсы, |  |  |
|   | альтернативы   | ную альтернати-                                       |                        | тернатива                | методическое    |  |  |
|   |                | ву  |                        |                          | обеспечение     |  |  |

**На четвертом шаге «Решение управленческой задачи»** последовательно по процессам формулируются требования к постановке управленческой задачи.

Решение управленческой задачи на этапе формирования набора альтернатив включает в себя:

- выявление фактических комбинаций наличия взаимосвязей между альтернативой и проблемой;
- построение причинно-следственной цепочки типа «альтернатива проблема параметр деятельность симптом».

Выявление фактических комбинаций наличия взаимосвязей между альтернативой и проблемой может осуществляться методом мозгового штурма.

Результат мозгового штурма становится основой для определения фактического набора «альтернатива — нейтрализация симптома». Пример фактического набора альтернатив приведен в таблице 13.

Таблица 13 **Набор альтернатив** 

| Проблем-                                   | Изменение             | Проб    |                       | лемы      | Набор альтернатив                |                                 |
|--|-----------------------|---------|-----------------------|-----------|----------------------------------|---------------------------------|
| ный струк-                                 | параметров            | Наличие | обоснова-             | Организа- | Обоснован                        | Организация                     |
| турный эле-                                | структурных           | связи   | ние                   | ция       | К/Цп*                            | $\mathbf{K}/_{\mathbf{IIT}}$ ** |
| мент                                       | элементов             |         | (да/нет)              | (да/нет)  | (да/нет)                         | (да/нет)                        |
| 1  | 2                     | 3       | 4                     | 5         | 6                                | 7                               |
| регион                                     | Портфель<br>продукции | да      | (p) <sup>*</sup> (да) | (K) **    | (да)                             |                                 |
|  | Население             | да      | (р) <sup>*</sup> (да) | (K) **    | Разработка но-<br>вой продукции  |                                 |
|  |                       |         |                       |           | Модернизация<br>старой продукции |                                 |
|  |                       |         |                       |           | Прототипирова-<br>ние продукции  |                                 |
| Самый весомый негативный симптом (снижение |                       |         |                       |           |                                  |                                 |
| объема продаж)                             |                       |         |                       |           |                                  |                                 |

Решение управленческой задачи на этапе выбора основной альтернативы включает в себя:

- расчет отдельных эффектов (годового экономического эффекта от реализации альтернатив);
- оценка весомости эффектов отдельных альтернатив в сравнении друг с другом (пример представлен на рисунке 6.



Рис. 6. Оценка весомости эффектов отдельных альтернатив в сравнении друг с другом

Базовый алгоритм является первичным элементом для конструирования логико-временной структуры процесса разработки управленческих решений, проектирования системы управления организации.

Принципиальная схема системы управления организацией представлена на рисунке 7.



Рис. 7. Принципиальная схема системы управления организацией

Проектирование и конструирование базового алгоритма процесса разработки управленческих решений, на наш взгляд, инструмент современного менеджера, позволяющий превратить управленческое решение в более обоснованное управляющие воздействия по решению проблем достижения целей организации.

## Список литературы

- 1. Сергеев В.М., Алексеенкова Е.С., Нечаев В.Д. Типология моделей инновационного развития [Электронный ресурс]. URL: http://ecsocman.hse.ru/data/2011/12/29/1270393214/Politeia\_Sergeev\_Alexeenkova\_Nechaev-2008-4.pdf (дата обращения: 07.02.2020).
- 2. Усик Н.И. Менеджмент инновационного развития экономики регионов России // Экономика и экологический менеджмент. 2015. № 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/menedzhment-innovatsionnogo-razvitiya-ekonomiki-regionov-rossii (дата обращения: 08.04.2020).
- 3. Lundvall B.-A., Johnson B., Andersen E.S., Dalum B. National systems of production, innovation and competence building // Research Policy. 2002. Vol. 31. February. P. 213-231.
- 4. Bellah R., Madsen R., Sullivan W., Swindler A. Habits of the Heart: Individualism and Commitment in American Life. Berkley (CA): University of California Press, 1985. 356 p.
- 5. Steward E.C., Bennett M.J. American Cultural Patterns: A Cross-Cultural Perspective. Yarmouth: Intercultural Press, 1991. 192 p.
- 6. Лебедева Надежда Михайловна, Ясин Евгений Григорьевич Культура и инновации: к постановке проблемы // Форсайт. 2009. № 2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kultura-i-innovatsii-k-postanovke-problemy (дата обращения: 09.04.2020).
- 7. Shane S. Why Do Some Societies Invent More Than Others? // Journal of Business Venturing, -1992,  $-N_{\circ}$  7. -P. 29-46.
- 8. Shane S., Venkatarman S., Mac-Millan I. Cultural Differences in Innovation Strategies // Journal of Management, -1995, -v. 21, -N 0. -P. 931-952
- 9. Литвак Б.Г. Разработка управленческого решения. Москва: Дело,  $2004, -416~\mathrm{c}.$
- 10. Балдин К.В., Уткин В.Б., Воробьев С.Н. Управленческие решения. Москва: Юнити, 2003, 317 с.
- 11. Олдкорн Р. Основы сменеджмента: Учебник / Пер. с англ. Предисл. к русск. изд. д.э.н., проф. Голубкова Е.П. М.: Издательство «Финпресс». 1999.
  - 12. Науман Э. Принять решение, но как? М.: Мир, 1987. 198 с.
- 13. Harrison E. Frank. The Managerial Decision Making Process. 3td ed. Boston: Houghton Miffin, 1999. P. 1.