

ДИАГНОСТИРОВАНИЕ В ЦИКЛЕ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИМ ОБЪЕКТОМ

Гурко А.И.

Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

В основе любой управленческой деятельности лежит цикл управления, для описания и измерения которого используются показатели и количественные модели. В частности, в [1, 2] рассматриваются этапы управленческого цикла СПРУКАР: Сбор информации – Планирование – Реализация – Учет – Контроль – Анализ – Регулирование.

Этапы управленческого цикла часто понимаются и как основные функции системы управления. В реализации этих функций задействованы и субъект и объект управления.

Рассмотрим, в чем заключаются функции (этапы) *учета, контроля и анализа*. Каков ожидаемый результат их выполнения?

Очевидно, что общая цель их выполнения – подготовка информации для реализации этапа *регулирования*, иными словами, подготовка информации для принятия управленческих решений. Как раз ответы на вопросы: какие данные следует *учитывать*, каким образом организовать *контроль* полученных данных, как *анализировать* полученные данные, и какие выводы при этом делать, дает экономическая диагностика.

Замена этапов *учет, контроль и анализ* в цикле управления на этап *диагностирование*, применение терминов технического диагностирования, позволяет привлечь мощный формальный аппарат диагностирования, разработанный для технических, человеко-машинных и других систем, особенно при выполнении автоматизированных рутинных управленческих операций, естественно с учетом сложности экономических объектов.

Рассмотрим специфику терминов технического диагностирования [3] применительно к диагностированию экономических объектов.

Экономическая диагностика – область знаний, охватывающая теорию, методы и средства определения состояния экономических объектов.

Объект диагностирования – экономический объект [4], подлежащий диагностированию.

Диагностирование – процесс определения состояния экономического объекта с требуемой глубиной и точностью.

Состояние экономического объекта – состояние, которое характеризуется в определенный момент времени, при определенных условиях внешней среды, значениями параметров (показателей, качественных параметров), установленных регламентом (регламентирующими документами) экономического объекта.

Проблема экономического объекта – несоответствия желаемых (целевых) и фактических результатов функционирования экономического объекта, требующие их изучения и устранения (разрешения).

Причина проблемы – фактор или совокупность факторов, изменение которых приводит к разрешению (устранению) проблемы.

Устойчивость проблемы:

– сбой в работе (однократное возникновение проблемы, устраняемое путем повторения выполнения требуемых функций объекта);

– неустойчивая проблема (произвольным образом (или периодически) повторяющаяся проблема);

– устойчивая проблема (не устраняется путем повторения выполнения требуемых функций объекта).

Виды состояния экономического объекта:

– объект не имеет проблем (параметры (показатели) полностью соответствуют установленным регламентам объекта);

– объект имеет проблемы (некоторые параметры имеют отклонения от установленных регламентов объекта);

– объект работоспособен (существующие проблемы позволяют объекту выполнять его функции);

– объект неработоспособен (существующие проблемы не позволяют объекту выполнять его функции в полном объеме);

– объект функционирует удовлетворительно (существующие проблемы позволяют объекту выполнять требуемые (в данный момент) функции);

– объект функционирует неудовлетворительно (существующие проблемы не позволяют объекту выполнять требуемые функции).

Цель диагностирования экономического объекта – установление наличия в нем проблем.

Задачи диагностирования:

– задача контроля (установление проблем при работе экономического объекта);

– задача классификации (определение характера обнаруженной проблемы, степени ее влияния (устойчивость) на деятельность объекта);

– задача локализации (поиск причины возникновения проблемы, установление диагноза);

– задача восстановления (поиск возможностей оперативного восстановления эффективной деятельности экономического объекта).

Контроль состояния - проверка соответствия значений параметров объекта требованиям регламентов и определение на этой основе одного из заданных видов состояния в данный момент времени. Задача контроля первична по отношению к задачам классификации и локализации, т.е. прежде чем классифицировать и локализовать проблему, ее необходимо обнаружить. Задача контроля сводится к задаче распознавания состояния объекта диагностирования.

Субъект диагностирования – персонал, осуществляющий диагностирование объекта.

Диагностическое обеспечение - комплекс взаимосвязанных правил, методов, алгоритмов и средств, необходимых для осуществления диагностирования на всех этапах жизненного цикла объекта

Система диагностирования экономического объекта – совокупность диагностического обеспечения, объекта и исполнителей (субъекта диагностирования), необходимая для проведения диагностирования (подготовленная к диагностированию и осуществляющая его) по правилам, установленным соответствующим регламентом объекта.

Диагноз – результат диагностирования, заключение о состоянии экономического объекта и его причинах.

Прогнозирование состояния экономического объекта – определение состояния объекта с заданной вероятностью на предстоящем интервале времени.

Диагностическая модель – формализованное описание экономического объекта, необходимое для решения задач диагностирования.

Диагностический (контролируемый) параметр – параметр (показатель) объекта, используемый при его диагностировании (контроле).

Диагностический признак – наблюдаемый в процессе диагностирования субъектом параметр объекта, используемый при установлении диагноза.

Алгоритм диагностирования (контроля состояния) - совокупность предписаний, определяющих последовательность действий при проведении диагностирования (контроля).

Диагностирование делает возможным оценку принимаемым решениям, опираясь на понятия используемая система диагностирования, показатели и характеристики диагностирования [3]:

– продолжительность диагностирования (интервал времени, необходимый для проведения диагностирования экономического объекта);

– достоверность диагностирования (степень соответствия результатов диагностирования действительному состоянию объекта);

– полнота диагностирования (характеристика определяющая возможность выявления причин проблем в экономическом объекте при выбранном методе его диагностирования)

– глубина поиска причин проблем (характеристика, задаваемая указанием составной части объекта или процесса с точностью, до которой определяется причина проблемы)

– условная вероятность необнаруженной проблемы при диагностировании (вероятность того, что неработоспособный экономический объект в результате диагностирования признается бесперебойным (работоспособным))

– условная вероятность ложной проблемы в данном элементе (процессе) объекта (вероятность того, что при отсутствии проблем, в результате диагностирования принимается решение о наличии проблем в данном элементе (процессе))

Все это делает выполнение функции *регулирование* более обоснованным и эффективным.

Замена этапов управленческого цикла может быть эффективной в случае функционирования системы диагностирования, созданной в рамках системы регулярного менеджмента [2]. При этом, система диагностирования должна пронизывать все компоненты менеджмента от маркетинга до управления персоналом.

1. МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ: Учебное пособие / Под ред. Д. А. Новикова. – М.: УРСС (Editorial URSS), 2011. (Умное управление).
2. 7 нот менеджмента. Настольная книга руководителя / под ред. В.В.Кондратьева. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: Эксмо, 2008. – 976 с.- (7 нот менеджмента).
3. ГОСТ 20911-89 Техническая диагностика Термины и определения
4. Гурко А.И. Экономический объект диагностирования, его свойства и особенности. Приборостроение-2014. Материалы 7-й Международной научно-технической конференции, Минск, БНТУ, 2014. – С. 416-418.