

МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ СОВМЕЩЕНИЯ МЕХАНИЗМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РЕСУРСОВ И МЕХАНИЗМА СТИМУЛИРОВАНИЯ

Агафонова М.С.

Воронежский государственный технический университет

Аннотация. Статья посвящена механизмам управления организационными системами, выявлению возможности их совместного использования путем построения матрицы совмещения, более детальному рассмотрению механизмов коллективного стимулирования и последовательного распределения ресурсов, включая их математическую постановку, и разработке на этой основе качественно нового комплексного механизма. В статье будут рассмотрены особенности применения организационных механизмов и преимущества комплексного механизма, полученного на их основе.

Ключевые слова: организационная система, механизмы управления, планирование, стимулирование, мотивация.

В настоящее время российская экономика переживает тяжелые времена. И большинство проблем обусловлено неэффективным управлением. Современные менеджеры в своей профессиональной деятельности апеллируют образованием и опытом для определения ряда мероприятий, приводящих к поставленной цели. Вопрос заключается в том, как грамотно организовать эти действия. Как правило, комплекс мероприятий, разрабатываемых управленцами, имеет к целям весьма отдаленное отношение, поэтому управление становится неэффективным, так как неверные пути достижения целей приводят к прямо противоположным результатам. Экспериментировать на практике, выбирая те или иные действия, применяя ту или иную процедуру управления не всегда эффективно и затратно.

Любая деятельность требует разработки механизмов ее реализации, так и управление не должно быть интуитивным. Исходя из вышеизложенного, можно считать, что данная статья является актуальной.

1. Введение в теорию управления организационными системами

Предметом теории управления организационными системами являются организации. В данной работе под организационной системой мы будем понимать организацию как объединение людей, совместно реализующих некоторую программу или цель и действующих на основе определенных процедур, и правил [2].

Правила и процедуры, определяющие совместную деятельность, составляют механизм функционирования. Существует также механизм управления - совокупность процедур принятия управленческих решений». Следовательно, механизмы управления и функционирования характеризуют поведение членов организации и определяют принятие ими решений.

Далее необходимо перейти к рассмотрению субъекта и объекта управления. Для того, чтобы определить место и роль субъекта и объекта управления рассмотрим простейшую входно - выходную модель системы управления на рисунке 1 [3].

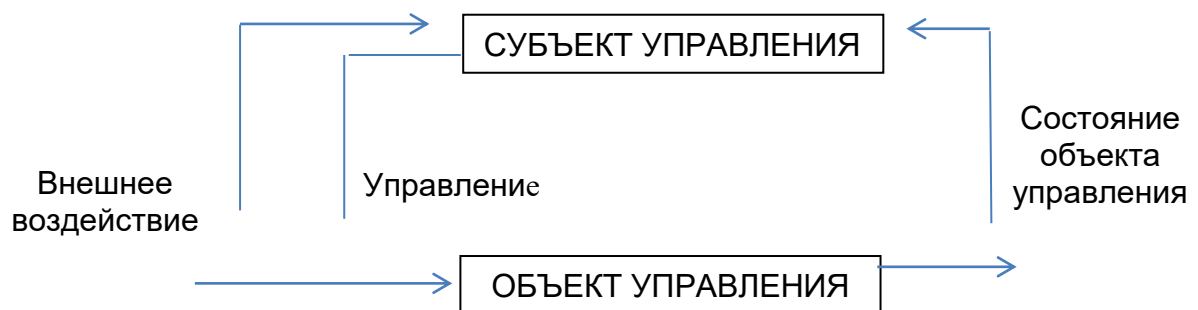


Рисунок 1 – Входно-выходная модель системы управления

На входе имеются два воздействия (внешнее и управляющее), на выходе-действие объекта. Также нельзя забывать о наличии обратной связи, так как субъекту известно состояние объекта.

Выбирая ту или иную процедуру принятия управленческого решения (механизм управления), руководитель должен предвидеть реакцию подчиненного на соответствующее управленческое воздействие. Применять различные управления на практике неэффективно, и нет возможности,

поэтому менеджеры прибегают к моделированию. Это метод изучения управленческих систем на моделях.

Задача моделирования состоит в том, чтобы с помощью модели проследить реакции объекта управления (этап анализа), потом на основе полученной информации выбрать и применить на практике (этап синтеза) ту процедуру, которая приведет к требуемой реакции [2].

Теперь снова обратимся к рисунку 1 и, подставим вместо субъекта управления механизм управления (процедуру принятия управленческих решений). Получаем новую модель, приведенную на рисунке 2 [3]. В ней механизм управления определяет управленческие решения субъекта.

Таким образом, управление можно считать эффективным в случае, если выбранный механизм управления приводит к выбору подчиненными необходимых руководителю действий.

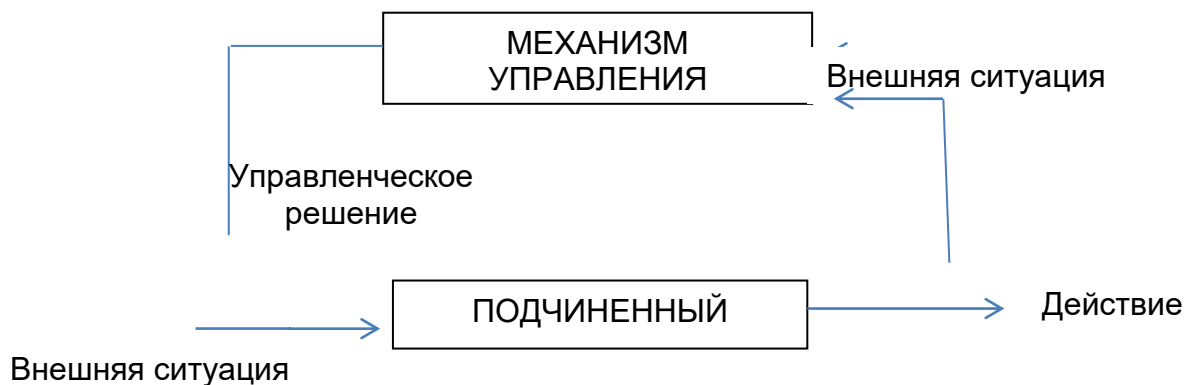


Рисунок 2 – Механизм управления

Роль механизмов управления состоит в том, что они представляют собой зависимости (управление осуществляется исходя из информации о действиях агента) между:

- сообщением объекта и назначаемым ему планом (механизм планирования);
- действием объекта и размером его вознаграждения (механизм стимулирования).

2. Понятие механизма управления

Необходимо ввести четкое определение понятия «механизм управления». Так как в рамках данной статьи мы будем использовать традиционную терминологию «Центр-агент», то «механизм управления - это совокупность правил и процедур принятия Центром решений, влияющих на поведение активных экономических агентов – в частности, сообщаемую ими информацию и выбираемые ими действия [2].

Механизмы имеют непосредственную связь, поэтому дают возможность в ходе их совмещения прийти к оптимальной модели управления.

3. Механизм стимулирования за коллективные результаты

Нет необходимости наблюдать вклад каждого отдельного работника в коллективный результат деятельности для эффективной мотивации. Поэтому рассматриваемый механизм применяется в ситуациях, когда Центру известен не индивидуальный результат каждого агента, а только общий результат всех агентов в целом.

Механизм стимулирования за коллективные результаты может применяться совместно с механизмом последовательного распределения ресурсов, поэтому перейдем к его описанию.

4. Механизм последовательного распределения ресурсов

Применение рассматриваемого механизма дает следующий эффект: рациональное использования распределяемых ресурсов, снижение субъективности принимаемых решений, обеспечение достоверности получаемой от подчиненных информации (в случае абсолютных приоритетов).

Структура организационной системы должна включать таких участников как Центр, который распределяет ресурсы, и агентов (потребителей). Действие Центра - распределение ресурсов между агентами. Действие агента - сообщение заявки на требуемое количество ресурсов. Ограничения - количество распределяемых ресурсов.

Говоря о целях участников, необходимо отметить, что Центр стремится к такому распределению ресурсов, которое смягчило бы потери, связанные с неполной информированностью Центра о заявках агентов. Понятно, что агенты стремятся получить желаемое количество ресурсов [3].

Применяя описанный механизм на практике, важно помнить о возможном манипулировании информацией. Претенденты на ресурс могут искусственно завышать или занижать свои заявки, что приводит к снижению эффективности системы в целом. Конечно, применение механизма абсолютных приоритетов избавляет от необходимости перепроверки полученных данных.

Когда агенты с одинаковыми требованиями получают равное количество ресурсов, механизм распределения ресурсов можно считать анонимным. Он будет неманипулируемым, если все агенты одинаково значимы для Центра, то есть имеют равные приоритеты.

5. Моделирование системы управления на основе механизмов планирования и стимулирования

Стимулирование персонала, как одна из важнейших функций управления, должно быть должным образом спланировано, так как финансовый ресурс всегда ограничен. Для получения оптимального решения задачи планирования стимулирования совместим механизм последовательного распределения ресурсов с механизмом стимулирования за коллективные результаты. Совмещение включает три основных этапа. На первом мы смоделируем оптимальную процедуру планирования стимулирования для агентов, на втором - для Центра, на третьем- получим исходное решение.

Ноу-хау полученной процедуры состоит в том, что она дает решение синтеза оптимальных процедур распределения финансового ресурса для всех участников организационной системы. Кроме того, задача дополнена условием, побуждающим персонал к рациональному использованию

ресурсов: руководитель согласен выплачивать надбавку каждому, кто сумеет сэкономить, в размере неистраченного ресурса.

Руководители зачастую не учитывают интересы персонала, стремясь максимизировать лишь свой доход, свою целевую функцию. Это не демократично, снижает эффективность деятельности подчиненных, сопровождается текучестью кадров. Практическое же применение полученной модели удовлетворит потребности каждой из сторон путем нахождения оптимального компромиссного решения.

Выводы

1. Детальное изучение базовых механизмов позволяет умозаключить, что они могут применяться в различных сферах и областях (государственных структурах, коммерческих предприятиях, для управления проектами) и являются базой для эффективного решения разного рода проблем.

2. Различные механизмы управления в зависимости от их направленности дают разного рода эффект. Поэтому для менеджеров целесообразно изучение особенностей каждой группы механизмов для того, чтобы применять подходящие.

3. Совмещение механизма распределения ресурсов и механизма стимулирования за коллективные результаты привело к качественно новому механизму, объединяющему в себе важнейшие функции планирования и стимулирования. Итоговое решение, полученное в ходе задачи синтеза благожелательных процедур планирования стимулирования для Центра и агентов, позволяет удовлетворить интересы всех участников организационной системы.

Таким образом, ввиду активного использования современных информационных технологий в работе предприятия и перехода управления на новый уровень, тема механизмов приобретает популярность и должна развиваться, так как механизмы управления - это пошаговый алгоритм по эффективному осуществлению основных управленческих функций.

Список использованных источников

1. Агафонова М.С., Свиридова И.Н. Мотивация деятельности в менеджменте // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – № 7-2. – С. 135-135.
2. Бурков В.Н. Введение в теорию управления организационными системами: учебник.— М.: Либроком, 2009.- 265 с.
3. Новиков Д.А. Механизмы управления: Учебное пособие. - М.: УРСС (Editorial URSS), 2011. — 213с.
4. Новиков Д.А. Управление проектами. Организационные механизмы / Новиков Д.А.- М.: ПМСОФТ, 2010.— 140 с.

MODELING OF CONTROL SYSTEM BASED ON THE COMBINATION OF THE RESOURCE ALLOCATION MECHANISM AND THE INCENTIVE MECHANISM

Agafonova M.S.

"Voronezh state technical University", Voronezh, Russia

Abstract: the article is devoted to the mechanisms of management of organizational systems to identify opportunities for their joint use by constructing a matrix of alignment, a more detailed consideration of mechanisms of collective incentives and consistent allocation of resources, including their mathematical formulation, and development on the basis of a qualitatively new complex mechanism. This article considers the features of the application of institutional mechanisms and the advantages of an integrated mechanism, obtained on their basis.

Keywords: organizational system, management, planning, stimulation, motivation.