

2. Робсон М., Уллах Ф. Практическое руководство по реинжинирингу бизнес - процессов. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 2000. –224с.
3. Hammer, M. (1990) "Reengineering work: don't automate, obliterate", Harvard Business Review July-August: 104-12.
4. Верников Г. Реинжиниринг бизнес-процессов. Материалы сайта www.consulting.ru, 1999.

УДК 658.149

Мелехин В.Б., Дуллueva Р.М.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА САМООРГАНИЗАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ НЕДВИЖИМОСТЬЮ

Melehin V.B., Dullueva R.M.

METHODICAL BASE AND TOOL SAMOORGANIZACII IN STATE PREMISES MANAGEMENT

Рассматривается один из эффективных принципов управления сложными социально-экономическими объектами (на примере управления государственной недвижимостью) в спонтанно изменяющихся условиях современного рынка. Предложен алгоритм функционирования самоорганизующейся системы управления сложными объектами, обеспечивающий эффективное их поведение в нестабильной окружающей среде.

Ключевые слова: *государственная недвижимость, управление, спонтанные возмущения, самоорганизация в управлении.*

It is considered one of the efficient principle of management complex social-economic object (on example of state premises management) in spontaneous changing condition modern market. The offered algorithm of the operation self-organizing managerial system complex object, providing efficient their behavior in sloppy surrounding ambience.

Key words: *state premises, management, spontaneous indignations, самоорганизация in management.*

Дальнейшее экономическое развитие страны во всех отраслях народного хозяйства, как инновационным путем, так и путем модернизации существенным образом зависит от эффективного функционирования рынка недвижимости, особенно в сфере эффективного использования государственного недвижимого имущества.

Это обусловлено тем, что в настоящее время в собственности государства после проведения приватизации все еще остается большое количество недвижимого имущества, эксплуатация которого требует эффективного управления. Это связано с рядом недостатков существующей практики управления недвижимостью, к основным из которых можно отнести следующие:

- ограниченный набор управленческих решений и возможностей, используемый собственниками объектов недвижимости;
- отсутствие четких критериев для принятия управленческих решений;
- низкая технологичность, длительность и неоправданная сложность процедур, используемых при подготовке и принятии решений, связанных с проведением операций с объектами недвижимости;

- перегруженность собственников объектами недвижимости, находящимися в сфере их прямого управления;
- отсутствие практики делегирования функций управления от собственников объектов недвижимости к профессиональным управляющим компаниям.

Кроме того, учитывая высокий уровень нестабильности российского рынка, требуется адаптивное управление недвижимым имуществом независимо от того, кем реализуется такое управление – собственником недвижимости или специализированной управляющей компанией. Другими словами, и в первом и во втором случаях необходимо сформировать организационную систему управления, способную эффективным образом управлять государственной недвижимостью в априори непредсказуемых, быстро сменяющихся условиях современного рынка.

К основным задачам организации такой системы управления относится ее наделение технологиями своевременного управления процессами эффективного использования недвижимого имущества и адаптации к различным изменениям внешних и внутренних условий функционирования, вызванным спонтанно действующими в среде случайными возмущающими факторами. Другими словами, такая система должна быть наделена способностью к самоорганизации и на этой основе к адаптации к быстро сменяющимся условиям российского рынка.

Следует отметить, что основными понятиями науки управления с инструментами самоорганизации являются [1]:

- автономный, в смысле функционального образования, элемент или подсистема;
- элементарный алгоритм функционирования элемента, ориентированный на решение соответствующей подзадачи, направленной на достижение стоящей перед системой цели;
- общее или интегральное воздействие на автономные элементы подсистемы;
- единая цель функционирования всех подсистем при наличии у них соответствующей самостоятельной подцели.

В этом случае система управления должна быть представлена как интегральная сеть взаимодействующих подсистем, каждая из которых функционирует согласно своему элементарному алгоритму, в целом же направленному на достижение общей заданной цели. Таким образом, самоорганизующуюся систему управления следует рассматривать как сеть взаимодействующих между собой функциональных подразделений, совместное, целенаправленное функционирование которых координируется и направляется из одного центра. В совокупности же, реализуемые ими элементарные алгоритмы, образуют алгоритм управления, в рассматриваемом случае, целенаправленным использованием недвижимого имущества с учетом спонтанно действующих на рынке возмущающих факторов [2].

Наиболее полно отмеченным выше требованиям и условиям будет удовлетворять сетевая виртуальная организационная система матричного типа [3], с переменной структурой и изменяющимися вертикальными и горизонтальными связями между функциональными подсистемами в соответствии с условиями окружающей среды и заданной целью.

Для эффективного функционирования такой системы, прежде всего, необходимо определить структуру основных целей ее эффективного функционирования (управления государственной недвижимостью), которые могут изменяться, в соответствии с характером объекта управления (недвижимости) и изменением текущих условий на рынке недвижимости. В общем случае данные цели управления должны, по возможности, иметь количественное выражение, которое может определяться следующим образом:

- цель управления определяется отдельным или множеством показателей $N = \{n_j\}$, $j=1, m$, которые принимают фиксированные скалярные значения a_j , $j=1, m$, меняющиеся в соответствии со спонтанными изменениями окружающей среды;

- показатель, определяющий цель управления, может задаваться одним из следующих ограничений: «принимать значение не менее зафиксированного значения - h » или «принимать значение не более зафиксированного значения - h^* », т.е. в виде граничных условий, изменяющихся при необходимости в соответствии со спонтанными изменениями, происходящими в окружающей среде;

- цель может определяться в виде критерия - $F(a_j)$, $j=1,m$, который необходимо минимизировать или максимизировать в соответствии с постановкой задачи и функциональными ограничениями, определяющими математическую модель окружающей среды, параметры которых могут варьировать во времени в соответствии со спонтанными изменениями, происходящими в окружающей среде.

В случае, когда цель управления не может быть выражена количественно, то ее целесообразно задавать в качественном виде, используя различные квантификаторы, такие, например, как «низкое значение показателя», «среднее» и «высокое» значения, определяя их интервальным образом на количественной шкале допустимых значений.

Таким образом, для разных объектов недвижимости существуют различные формы определения целей и задач управления, зависящие от их технической сложности и назначения, а также операций, выполняемых с ними на рынке недвижимости.

Из вышеизложенного следует, что одной из основных задач самоорганизующейся системы управления является целевая и параметрическая адаптация поведения объекта управления к спонтанно изменяющимся условиям окружающей среды (рынка недвижимости). Достижение же цели самоорганизующейся системы сводится к ее адаптации к интегральным воздействиям внешней среды путем изменения своей функциональной структуры (формирование новых подсистем управления) и изменения структуры связей между существующими подсистемами.

Например, для объектов недвижимости в качестве обобщенной оценки их эффективной эксплуатации (цель системы управления) можно рассматривать получаемую прибыль или рентабельность, а изменение налоговой системы, резкое падение курса доллара, резкое изменение ликвидности, неправильная эксплуатация арендатором, природные явления и т.д. являются примерами возмущающих факторов внешней среды. К основным же интегральным воздействиям можно отнести резкое падение стоимости недвижимости, ее сильный физический износ и т.д.

Функционирование самоорганизующейся системы управления государственной недвижимостью в общем виде можно организовать согласно следующему алгоритму.

Входные переменные: техническое состояние недвижимости, множество внешних и внутренних возмущающих факторов окружающей среды.

Выходные переменные: интегральное воздействие, цель управления, эффективные операции с объектами недвижимости.

Метод:

1. Выполнить анализ внутренних и внешних факторов окружающей среды и сформировать модели ее текущей ситуации, отражающей состояние объектов недвижимости и характер влияния на них действующих на рынке факторов.

2. Определить интегральные воздействия на объекты недвижимости:

а) с позитивным влиянием; б) с негативным влиянием.

3. Провести анализ возможностей по характеру воздействий с позитивным влиянием и угроз по воздействиям с негативным влиянием.

4. Проверить условие «текущая цель функционирования удовлетворяет сложившейся на рынке ситуации»: если да, то перейти к п. 13; в противном случае, перейти к п. 5.

5. Осуществить изменение поставленной цели управления согласно следующим правилам:

а) если ранее заданная цель управления с учетом интегральных воздействий различного характера является неадекватной сложившейся на рынке ситуации или

недостижимой с учетом вновь открывшихся обстоятельств, то выполнить замену цели, связанную с эксплуатацией объектов недвижимости. Принять вновь поставленную цель за текущую цель функционирования системы управления;

б) если заданная цель с учетом интегральных воздействий и сложившейся на рынке ситуации должна быть скорректирована, то провести требуемые изменения параметров и структуры текущей цели.

6. Выполнить разбиение сформированной цели на подцели с уровнем детализации, позволяющим четким образом сформулировать задачу, решаемую каждой подсистемой системы управления.

7. Сформировать модель разбиения цели на подцели в виде помеченного дерева подцелей $G = (V, E)$, у которого корневая вершина определяется основной целью управления, а остальные вершины получены подцелями с различным уровнем детализации задач, связанных с их достижением (рис. 1).

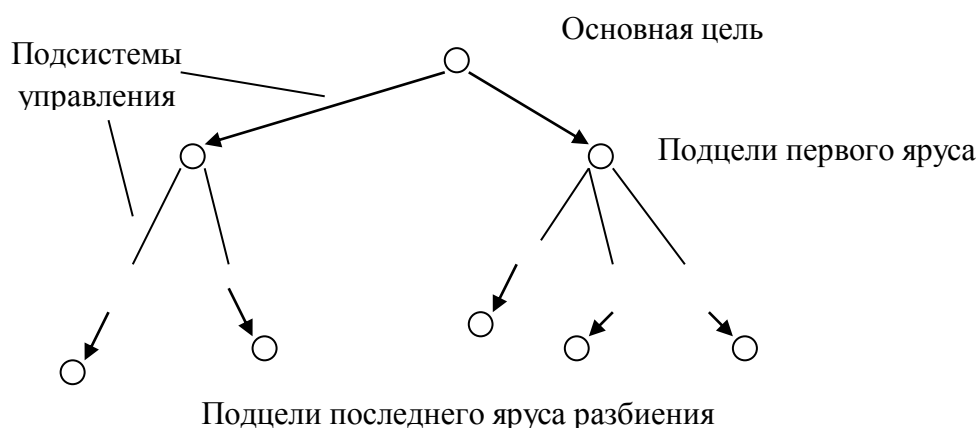


Рисунок 1 - Фрагмент помеченного дерева разбиения основной цели на подцели

8. Выполнить согласование параметров подцелей, определяемых висячими вершинами полученного дерева, назначить ответственных за достижение всех подцелей в дереве разбиения и выполнить распределение имеющихся для их достижения ресурсов. Пометить ребра графа G подсистемами управления, ответственными за достижение полученных подцелей.

9. Провести анализ пометок полученного графа подцелей и выполнить изменение структуры связей между подсистемами в сетевой организационной системе управления по следующим правилам:

а) если между подсистемами, которыми помечены ребра графа G , ответственными за достижение подцелей i -го яруса, а также подсистемами, которыми помечены смежные с ними ребра $i+1$ -го яруса этого графа, в сложившейся системе управления функциональные связи отсутствуют, то установить в сетевой структуре управления устойчивые вертикальные связи между соответствующими подсистемами верхнего и нижнего уровней иерархии управления;

б) если в графе G имеются ребра, помеченные несколькими подсистемами одного и того же уровня иерархии управления, а в сложившейся системе управления связи между ними отсутствуют, то установить между данными подсистемами устойчивые горизонтальные связи;

в) используя топологию графа G и содержание пометок его ребер, устранить все вертикальные и горизонтальные связи между подсистемами сетевой организационной системы, не требующиеся для достижения поставленной цели.

10. Если в полученном графе G разбиения цели на подцели имеются непомеченные ребра, то сформировать на временной основе проблемно-целевые группы управления, ответственные за достижение соответствующих этим ребрам инцидентных с ними вершин – подцелей. Используя топологию графа G и пометку его ребер, установить в сетевой системе управления вертикальные и горизонтальные связи между сформированными группами управления и постоянно действующими подсистемами организационной системы управления.

11. Выполнить координацию всех задач, решаемых различными подсистемами с точки зрения достижения общей цели. Сформировать элементарные алгоритмы управления во всех подсистемах, участвующих в достижении стоящей цели, которые обеспечивают эффективным образом достижение соответствующих им подцелей.

12. Каждой подсистеме приступить к реализации элементарных алгоритмов управления, согласуя их реализацию с более высокими уровнями иерархии управления для достижения общей цели.

13. Конец.

В условиях нестабильного рынка в качестве элементарных алгоритмов управления выступают правила действий внутри каждой отдельной подсистемы сетевой организационной системы управления, направленные на достижение общей цели путем достижения соответствующих этим подсистемам подцелей, который определяется характером и содержанием данных подцелей. В этом случае системой управления реализуется комплексное управляющее воздействие, представляющее собой совокупность результатов выполнения элементарных алгоритмов ее подсистемами.

Рассмотрим самоорганизующуюся систему управления крупным объектом недвижимости, а в качестве примера приведем наиболее часто встречающийся в процессе модернизации экономических объектов случай, связанный с устранением различий между запланированным и фактическим состоянием объекта управления в произвольные моменты времени. В общем виде элементарный алгоритм функционирования подсистем в самоорганизующейся системе с управлением по отклонению можно представить следующим образом.

Входные переменные: значения параметров, характеризующих требуемое и фактическое состояние объекта недвижимости.

Выходные переменные: управленческие мероприятия, направленные на устранение наблюдаемых отклонений.

1. Определить фактическое значение регулируемого подсистемой параметра C объекта недвижимости.

2. Сравнить фактическое (C_f) и заданное (C_z) значения в момент времени t регулируемого параметра C и вычислить имеющиеся между ними отклонения: $\Delta C(t) = C_z(t) - C_f(t)$.

3. Проверить условие «наблюдаемое отклонение является допустимым»: если да, то перейти к п. 6 ; в противном случае, перейти к п. 4.

4. Определить и устранить причины возникновения отклонения параметра C .

5. Выявить и выполнить управленческие мероприятия, направленные на устранение наблюдаемого отклонения.

6. Конец.

Как видно из приведенного элементарного алгоритма, он является тривиальным и простым в реализации. Таким образом, решение сложных проблем управления с помощью самоорганизующихся систем сводится к совокупному решению достаточно тривиальных задач, которые легко могут быть реализованы в функциональных подсистемах организационной системы управления. (Что же касается п. 5 приведенного элементарного алгоритма, то его реализация может быть выполнена, например, на основе ситуационного управления, опираясь на ранее накопленный опыт функционирования [4]).

В заключение следует также отметить, что предложенный подход позволяет организовать эффективное управление функционированием различных сложных социально-экономических объектов в нестабильных, спонтанно изменяющихся условиях современного рынка.

Библиографический список

1. Лернер А.Я. Принципы самоорганизации. – М.: Мир, 1966.
2. Амиров С.Д., Магомедов А.Г., Мелехин В.Б. Методологические основы самоорганизации управления муниципальным образованием // Вестник ДНЦ РАН. 2005. № 21.
3. Мелехин В.Б., Исмаилова Ш.Т. Сетевые организационные структуры управления строительным предприятием // Экономика строительства. 2004. № 7.
4. Амиров С.Д., Магомедов А.Г., Мелехин В.Б. Методологические основы ситуационного управления городским рынком недвижимости // Экономика строительства. 2005. № 3.

УДК 330.15

Айгумов Т.Г., Султанова Э.А.

ОСОБЕННОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

Aygumov T.G., Sultanova E.A.

FEATURES OF THE INTEGRATED APPROACH OF THE ASSESSMENT EFFECTIVE CTI PRODUCTIONS

В статье рассматриваются особенности комплексного подхода оценки эффективности производства с учетом экономической, экологической и социальной ее составляющих.

Ключевые слова: эффективность, подход, производство, экономика, показатели.

In article features of an integrated approach of an efficiency evaluation of production taking into account economic, ecological and social its components are considered.

Key words: efficiency, approach, production, economy, indicators.

На современном этапе развития в России отсутствуют конкурентоспособные производства, способные выйти со своим продуктом на мировой рынок. По оценкам специалистов секции экономики РАН, когда исчерпаются запасы одной лишь нефти, Россия будет фактически обречена. Большинство инвестиций в страну идут не в науку, не в производство как таковое, а в нефтегазовую добычу. Если дальше так будет продолжаться, то, по оценкам Мирового банка, в РФ резко замедлится ВВП.

На наш взгляд, без интенсивного роста производства, его модернизации и диверсификации не могут быть решены экономические, а, следовательно, и социальные проблемы, стоящие перед нашей страной в сложившихся условиях. Таким образом, налаженное эффективное производство выступает приоритетным направлением развития страны на современном этапе.

Следовательно, важнейшей составной частью улучшения социально-экономического развития страны является повышение эффективности производства на каждом отдельном предприятии. С этой целью следует скорректировать направление научного поиска,