

УДК 338.2

И.Ю. Древицкая, к.гос.упр., доц.

(Донецкий институт туристического бизнеса),

Я.С. Клейнер, к.э.н., проф.

(Донецкий государственный университет управления)

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИНФОРМАЦИОННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В СФЕРЕ ТУРИЗМА

У статті розглядаються питання інформаційного забезпечення прийняття рішень у сфері туризму, зокрема уточнюються термінологія та взаємозв'язок понять.

Ключові слова: інформаційне забезпечення, сфера туризму, інформація, управлінське рішення, знання, релевантність.

В статье рассматриваются вопросы информационного обеспечения принятия решений, в частности уточняются терминология и взаимосвязь понятий.

Ключевые слова: информационное обеспечение, сфера туризма, информация, управленческое решение, знания, релевантность.

In the article the issues of information support of decision-making are considered, in particular, the terminology and interconnection between the concepts are clarified.

Keywords: information security, tourism, information, management solution, knowledge, relevance.

Постановка проблеми. Несмотря на то, что вопросам информационного обеспечения принятия решений посвящено множество исследований, лежащих в различных плоскостях, при условии разработки теоретических подходов в конкретных условиях и в конкретной предметной области возникает множество проблем. Особое значение имеют данные исследования в такой динамичной сфере, как туризм.

Необходимо привести к единому пониманию термины и определения, использующиеся в описании процессов информационного обеспечения принятия решений.

Целью данного исследования является уточнение понятий и разработка конкретных мер по совершенствованию информационного обеспечения процесса принятия решений в туризме.

Анализ последних исследований и публикаций. Общеупотребительное понятие “информация” (от лат. *informatio* – представление, понятие о чём-либо) – сведения, передаваемые людьми в устной, письменной формах или другим способом (с помощью условных сигналов, технических средств и др.) [1].

Большинство ученых пользуются понятиями “информация” и “информационное обеспечение процесса подготовки, принятия и реализации управленческих решений”, но значения, которые они вкладывают в эти понятия, являются различными.

В научных исследованиях наблюдаются различные подходы к определению понятия информационного обеспечения, например:

Л. Терещенко и И. Матвиенко-Зубенко дают определение информационному обеспечению как важному элементу автоматизированных информационных систем учета, предназначенных для отображения информации, характеризующей состояние управляемого объекта и являющихся основой для принятия управленческих решений [2];

Г. Калужный и В. Цимбалюк под информационным обеспечением системы управления понимают объединение всей информации, которая используется, специфических средств и методов ее обработки, а также деятельность специалистов относительно эффективного использования данных, сведений, знаний в организации управления конкретной системой [1];

Л. Балабанова и Т. Алачова определяют информационное обеспечение как совокупность действий по помещению необходимой для управленческой деятельности информации в указанное место на основе определенных процедур с заданной периодичностью [3, с. 9].

Разработчики в области проектирования и эксплуатации современных многопроцессорных и многомашинных систем понятие информационного обеспечения определяют как совокупность единой системы классификации и кодирования технико-экономической информации, унифицированной системы документации, которые определенным образом организованы и описаны с помощью технических средств, применяющихся для обслуживания пользователей различной ведомственной подчиненности [4].

Такое разнообразие точек зрения свидетельствует о разных представлениях, касающихся определения данного понятия. Поэтому необходимо дать четкую формулировку, а именно описать представления, которые и будут объективной основой определенности этих понятий.

По нашему мнению, информационное обеспечение должно включать комплекс взаимосвязанных методов, мер и средств, реализующих основу для принятия управленческих решений. Необходимо сформулировать принципы построения информационного обеспечения, а также учесть комплексный подход и имеющиеся взаимосвязи между составляющими информационного обеспечения.

Под информационным обеспечением будем понимать совокупность представлений, понятий, данных, которые получены от внутренних и внешних источников поступления (комплексом взаимосвязанных методов и мероприятий), систематизированы, сохранены и распространены в пределах компетенции заинтересованным лицам в удобном для них виде.

Изложение основного материала. Актуальной задачей административной, хозяйственной деятельности является выявление критических проблем и поиск путей их решения. Потребность в решении возникает при наличии проблемы, которая в общем виде характеризуется двумя состояниями – заданным (желаемым) и фактическим (прогнозируемым). Рассогласование между этими состояниями предопределяет необходимость выработки управленческого решения и контроля за его реализацией.

Отметим, что туризм нуждается в постоянной актуализации различных сведений, способствующих эффективной деятельности туристического предприятия. Если сравнить информацию, необходимую для организации деятельности промышленного и туристического предприятий, то, безусловно, первая будет более стабильной и определённой во времени, а вторая может меняться в кратчайшие промежутки, вплоть до часов суток (например, прогноз погоды в местах отдыха или стихийные бедствия).

Управленческое решение представляет собой социальный акт, который подготовлен на основе вариантного анализа и принятой в установленном порядке оценки, имеющей директивное значение, содержит постановку целей и обоснование средств их осуществления, организует практическую деятельность субъектов и объектов управления, направленную на достижение указанных целей [7, с. 32].

Для менеджеров, работающих в сфере туризма, именно умение принимать решение в кратчайшие сроки является одним из ключевых факторов успеха.

Принятым подходом к анализу и синтезу управленческих решений сегодня является их рассмотрение в составе единого управленческого процесса, анализ которого дает возможность выделить классическую или типичную модель *рационального принятия решений*.

В состав этой модели входят такие этапы: диагностирование проблемы → формулирование ограничений и критериев принятия решений → выявление альтернатив → оценка альтернатив → конечный выбор. В наиболее обобщенном виде рассматриваемая модель содержит блоки: подготовку к разработке управленческого решения, разработку этого решения и его принятие. Модель рационального принятия решений рассматривается во

многих работах, например в [6–9 и пр.]. Наиболее полное представление такой модели дается в работе [9, с. 69], где она рассматривается именно как часть процесса управления со всеми его основными этапами и технологическими операциями (табл. 1, столбцы 1, 2).

Как видно, для подготовки и принятия решения требуется информация. Уже первая стадия процесса принятия решения содержит информационный анализ, для которого осуществляются прием, восприятие, селекция, хранение и представление информации [7, с. 30; 8, с. 142-152].

При создании или классификации информационных систем неизбежно возникают проблемы, связанные с формальным (математическим и алгоритмическим) описанием решаемых задач. От степени формализации во многом зависят эффективность работы всей системы, а также уровень автоматизации, определяемый степенью участия человека при принятии решения на основе получаемой информации.

Чем точнее математическое описание задачи, тем выше возможности компьютерной обработки данных и тем меньше степень участия человека в процессе ее решения. Это и определяет степень автоматизации задачи.

Различают три типа *задач*, для которых создаются информационные системы: структурированные (формализуемые), неструктурированные (неформализуемые) и частично структурированные [12].

В *структурированной* задаче известны все ее элементы и взаимосвязи между ними, в *неструктурированной* невозможно выделить элементы и установить между ними связи.

В структурированной задаче удастся выразить ее содержание в форме математической модели, имеющей точный алгоритм решения. Подобные задачи обычно приходится решать многократно, они носят рутинный характер. Целью использования информационной системы для решения таких задач является полная автоматизация, т. е. сведение роли человека к нулю.

Например, в информационной системе необходимо реализовать задачу расчетов платежей клиента за пребывание в отеле. Это структурированная задача, где полностью известен алгоритм решения. Ее рутинный характер определяется тем, что расчеты всех показателей весьма просты, но объем их очень велик, так как они должны многократно повторяться для всех клиентов.

Решение неструктурированных задач из-за невозможности создания математического описания и разработки алгоритма связано с большими трудностями. Возможности использования здесь информационной системы невелики. Решение в таких случаях принимается человеком из эвристических соображений на основе своего опыта и, возможно, косвенной информации из разных источников. Например, нам необходимо выбрать отели для размещения различных категорий туристов (экстремалы, туристы, предпочитающие пляжный опыт, молодежь, туристы с детьми и т.д.) или принять решение о перенаправлении группы туристов на другие направления, если в предполагаемых странах или регионах, допустим, изменилась политическая ситуация. Для данной задачи существенны психологический и социальный факторы, которые очень сложно описать алгоритмически.

Заметим, что в практике работы любой организации существует сравнительно немного полностью структурированных или совершенно неструктурированных задач. О большинстве задач можно сказать, что известна лишь часть их элементов и связей между ними. Такие задачи называются *частично структурированными*. В этих условиях можно создать информационную систему. Получаемая в ней информация анализируется человеком, который играет определяющую роль. Такие информационные системы являются автоматизированными, поскольку в их функционировании принимает участие человек.

Термин «*информация*» – один из самых популярных в лексиконе. В него вкладывается широкий смысл, но, как правило, его объяснение дается на интуитивном уровне. В повседневной практике понятия «информация», «знания» и «сведения» рассматриваются как синонимы. В словаре [5] термин «сведение» определяется как знание, представление о чем-нибудь, познание в какой-либо области и как известие, сообщение, а «*знание*» – как

совокупность сведений, познаний в какой-либо области.

На различных стадиях принятия решений в зависимости от их содержания используются те или иные виды знаний (таблица). Представляется, что решение принимается на основе сведений, познаний в конкретной области, которыми обладает лицо, принимающее решение, т.е. на основе знаний. Обычно различают три вида знаний:

предметное (фактографическое) – складывается из набора количественных и качественных характеристик различных конкретных объектов;

понятийное (концептуальное) – складывается из совокупности основных терминов, применяемых в той или иной сфере деятельности (предметной области), понятий, кроющихся за этими терминами, их свойств, взаимосвязей и зависимостей;

алгоритмическое – знание методов, способов, процедур некоторых действий, приводящих к конкретному результату.

Таблица

Этапы разработки управленческого решения и используемое знание

Этапы разработки управленческого решения	Содержание	Используемая информация
1	2	3
Подготовка к разработке	Получение информации о ситуации (аналитический материал)	Предметная
	Определение целей (построение деревьев целей и определение критериев, ранжирование целей по приоритетам)	Алгоритмическая
	Разработка системы оценки (формирование индексов и индикаторов, расчет рейтингов, разработка условий тендеров, определение сравнительных оценок и приоритетов)	Алгоритмическая
	Анализ ситуации (выявление факторов, которые определяют развитие организации, в частности возможностей ресурсного обеспечения)	Предметная, алгоритмическая
	Диагностирование ситуаций (выделение основных проблем и определение их влияния на достижение желательного состояния организации)	Алгоритмическая
	Разработка прогноза развития ситуации (применение методов экспертного прогнозирования)	Алгоритмическая
Разработка	Разработка и обоснование альтернатив решений (непосредственно или с помощью специальных экспертных процедур)	Алгоритмическая
	Отбор основных вариантов управленческих влияний	Алгоритмическая
	Разработка сценариев развития ситуации (определение альтернативных вариантов с использованием технологий ситуационного анализа и экспертной оценки)	Алгоритмическая
	Экспертная оценка основных вариантов управленческих влияний (с использованием системы оценки)	Алгоритмическая

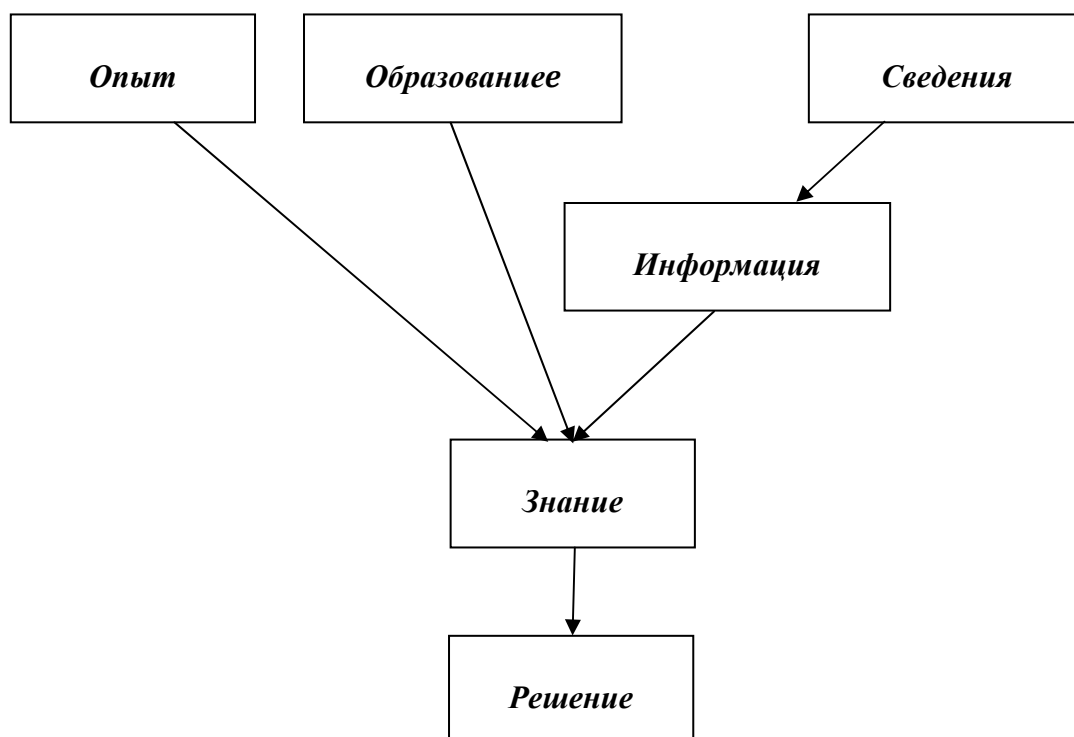
Продолжение таблицы

1	2	3
Принятие	Коллективная экспертная оценка (согласование решения)	Алгоритмическая
	Принятие решения ответственным лицом	Алгоритмическая
Реализация	Разработка плана действий (состав и последовательность действий, сроки, ресурсы, стимулирование выполнения решений)	Алгоритмическая
	Контроль реализации плана (мониторинг, корректирование планов)	Предметная, алгоритмическая
	Анализ результатов развития ситуации после управленческих влияний (слабые и сильные стороны, дополнительные возможности и перспектива, дополнительные риски и цели)	Алгоритмическая

Очевидно, что понятийное знание играет обеспечивающую роль по отношению к другим видам знаний, которые невозможны без этого знания.

Неполнота знаний, которая может иметь место в процессе принятия решения, восполняется информацией.

В работе [12, с. 13] на основе ряда определений строится следующее: *информация* – сведения об окружающем мире (объектах, явлениях, событиях, процессах и т.д.), которые уменьшают имеющуюся степень неопределенности, неполноты знаний, отчуждены от их создателя и стали сообщениями (выраженными на определенном языке в виде знаков, в том числе и записанными на магнитном носителе) и могут быть воспроизведены людьми путем передачи устным, письменным или другим способом (с помощью условных сигналов, технических средств и т.д.).



Взаимосвязь понятий «сведения», «информация», «знание», «решение»

В приведенном определении существенным является следующее:

информация определяется через сведения, но информация – это не любые сведения, она несет в себе нечто новое, уменьшающее имеющуюся неопределенность; в соответствии с тем, в какой части знания информацией уменьшается неопределенность, можно выделить три вида информации (предметная, алгоритмическая, понятийная);

информация существует вне ее создателя, это отчужденное от его создателя знание; знание – отражение действительности в мышлении человека;

информация стала сообщением, так как она выражена на определенном языке в виде знаков;

сообщение может быть записано на материальном носителе (сообщение является формой передачи информации);

сообщение доступно для воспроизведения без участия автора;

оно передается в каналы общественной коммуникации.

Предлагаемая нами взаимосвязь понятий «сведения», «информация», «знание», «решение» представлена на рисунке.

Исходя из предложенной взаимосвязи, можно рассматривать характеристики качества информации, знания. Представляется, что эти характеристики, непосредственно влияющие на качество принимаемых решений, должны формулироваться в терминах решения. Рассмотрим некоторую формализацию характеристик качества информации.

Свойство релевантности относится как к информации, так и к знанию. Фрагмент знания (информации) Φ называется *релевантным*, если выполняется условие $\Phi \cap Z(A) \neq \emptyset$ ($\Phi \cap I(A) \neq \emptyset$). Здесь $Z(A)$ и $I(A)$ – соответственно знания и информация о предметной области A (вся информация о предметной области называется еще *информационной совокупностью*).

Свойство достоверности информации и знания означает, что они не искажают истинного положения дел. С точки зрения решения мы можем выразить достоверность знания следующим образом. *Достоверность* знания $Z(A)$ означает выполнение равенства $P(A) = P(Z(A))$. Здесь $P(A)$ – решение, принимаемое относительно предметной области A на основании идеального ее восприятия; $P(Z(A))$ – решение, принимаемое относительно предметной области A на основании имеющихся о ней знаний $Z(A)$.

Для определения свойства полноты знаний введем следующее обозначение: $\{Z_i(A)\}$ – совокупность фрагментов знания относительно предметной области A , причем таких, что $Z_i(A) \subset Z_{i+1}(A)$. Свойству полноты удовлетворяют фрагменты знания $Z_i(A)$ для $i > 0$, если для них выполняется равенство $P(A) = P(Z_i(A))$.

Информация может поступать к лицу, принимающему решение, или в решающую систему в основном из следующих источников:

информация, которая возникает в результате деятельности источников информации. В этом случае человек, принимающий решение, не выполняет специальных исследовательских и поисковых операций. Примером таких источников являются преимущественно административная, хозяйственная деятельность, а также деятельность директивных органов управления, индивидуальные действия человека. Это может быть и информация обратной связи, информация о результатах предыдущих решений. Такая информация в основном пополняет предметное знание;

информация, которая возникает в результате исследовательской деятельности. Сюда относится деятельность, связанная с выявлением факторов и зависимостей, разработкой прогнозов, а также активным поиском информации как во внешней среде, так и в среде, сохраняющей полученный опыт. Эта информация может пополнять все виды знаний.

Выводы. Суммируя вышеизложенное, можно сказать, что разработка систем поддержки принятия решения должна строиться в соответствии с:

а) особенностями информационного обеспечения каждой предметной области, особенно такой динамичной сферы, как туризм;

б) каждой стадией процесса принятия решений;

в) особенностями и качественными характеристиками той информации, которая при этом должна использоваться, а до этого вырабатываться и храниться.

Список использованных источников

1. **Брижко В.М.** Інформаційне суспільство. Дефініції... / В.М. Брижко, А.А. Орехов, В.С. Цимбалюк та ін.; за ред. Р.А. Калюжного, М.Я. Швеця. – К.: Інтеграл, 2002.
2. **Терещенко Л.О.** Інформаційні системи і технології в обліку : навч. посіб. / Л.О. Терещенко, І.І. Матієнко-Зубенко. – К.: КНЕУ, 2004 – 187 с.
3. **Балабанова Л.В.** Информационное обеспечение обоснования управленческих решений в условиях маркетинговой ориентации предприятия : монографія / Л.В. Балабанова, Т.И. Алачева. – Донецк: ДонГУЭТ им. М. Туган-Барановского, 2003. – 143 с.
4. **Великий** тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. – К. ; Ірпінь : ВТФ “Перун”, 2005. – 1728 с.
5. **Винер Н.** Кибернетика, или управление и связь в животном и машине / Н. Винер; пер. с англ. И.В. Соловьева и Г.Н. Поварова; под ред. Г.Н. Поварова. – 2-е изд. – М.: Наука; Глав. ред. изд. для зарубеж. стран, 1983. – 344 с.
6. **Калюжний Р.** Інформаційному суспільству України – інформаційне законодавство (щодо питань реформування у сфері суспільних інформаційних відносин) / Р. Калюжний, В. Павловський, М. Гуцалок та ін. // Правове, нормативне та метрологічне забезпечення системи захисту інформації в Україні. – К., 2001. – № 2.
7. **Карданская Н.Л.** Принятие управленческого решения: учебник / Н.Л. Карданская. – М.: ЮНИТИ, 2001. – 407 с.
8. **Колпаков В.М.** Теория и практика принятия управленческих решений / В.М. Колпаков. – К.: МАУП, 2000. – 255 с.
9. **Литвак Б.Г.** Управленческие решения / Б.Г. Литвак. – М.: Ассоциация авторов и издателей «Танлем», Изд-во ЭКМОС, 2008. – 248 с.
10. **Данильчук В.Ф.** Особенности формирования и развития туристических предприятий: монографія / В.Ф. Данильчук / НАН Украины. Ин-т экономики пром-сти. – Донецк, 2006. – 240 с.
11. **Мескон М.** Основы менеджмента / М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М.: Дело, 2002. – 701 с.
12. **Клейнер Я.С.** Прийняття рішень: моделі і системи / Я.С. Клейнер. – Донецьк, 2004. – 230 с.
13. **Годин В.В.** Управление информационными ресурсами / В.В. Годин, И.К. Корнеев. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 432 с.

© **И.Ю. Древицкая,**

Я.С. Клейнер

Надійшла до редакції 01.02.2013