

**Климова Т. В.**

*кандидат технических наук, доцент,  
доцент кафедры гостинично-ресторанного бизнеса  
ВНЗ «Днепровский гуманитарный университет»  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0264-7273>*

## **АНАЛИЗ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ В РАЗВИТИИ ГОСТИНИЧНО-РЕСТОРАННЫХ КОМПЛЕКСОВ**

### ***Аннотация***

*Современные реалии в Украине диктуют огромное количество вызовов предприятиям, которые должны не только выживать, но развиваться, т. е. достигать устойчивого положения на рынке. В работе подробно рассмотрен выбор стратегий предприятия, а также математических моделей, применение которых в методах управления предприятиями позволяет достигать на определенном этапе развития экономической устойчивости. Приведены методы оценки эффективности реализации стратегии, а также методы формализации процессов планирования деятельности многопрофильного предприятия. Подробно рассмотрены вопросы управления рисками в части анализа и контроля реализации стратегии в условиях неопределенности. Исследование математической модели позволяет получать характеристики рассматриваемого реального объекта. На основе всего вышеупомянутого проведен анализ выбора и применения математических моделей при управлении стратегией предприятия. Также уделено внимание информационным системам в управлении, и приведена характеристика коммерческих КСУП, а также телекоммуникационным технологиям в управлении.*

### **Введение**

Современный бизнес в Украине сталкивается с огромным количеством вызовов в существующих реалиях. Это касается и гостинично-ресторанного бизнеса. Объем реализации услуг гостинично-ресторанного сектора вопреки несовершенству законодательной базы, морально и физически устаревшим технологиям и основным фондам, по данным Госстата, неуклонно растет. Эта тенденция продиктована временем. Для многих стран сфера услуг в туризме, а точнее гостинично-ресторанного комплекса, составляет немалую часть национального дохода. При современном состоянии экономики в Украине это также стало одной из доходных отраслей. В основе анализа и деятельности предприятия должна лежать стратегия развития

производственной и социально-экономической систем, которые являются основными целевыми объектами планирования и управления. Управление инвестиционными проектами должно осуществляться через «призму» стратегий предприятия, поскольку даже прибыльный проект с гарантированным результатом и высокой степенью реализуемости может дать лишь кратковременный положительный эффект для предприятия, а в будущем оказать отрицательное влияние на его развитие. Учет стратегий деятельности предприятия особенно необходим при оценке устойчивости предприятия, поэтому при определении стратегии предприятия следует оценивать перспективу тех или иных решений, их реализуемость и эффективность.

Для анализа деятельности с учетом стратегий предприятия необходимо определиться основными понятиями, а именно:

- 1) понятием «стратегия предприятия» – ее сущностью, структурой, параметрами, планированием, эффективностью;
- 2) понятием устойчивости, включающим понятия проекта, управления проектом, оценку реализуемости и эффективности;
- 3) понятием «риск» – его сущностью, параметрами оценки, риском проекта, риском портфеля проектов.

Внимание также следует уделить информационным автоматизированным (компьютерным) системам и технологиям, которые существуют сегодня и использование которых существенно облегчает процесс принятия решений в ходе планирования и управления инвестиционными проектами на предприятиях и в организациях Украины.

### **Раздел 1. Базовые стратегии деятельности предприятия**

Стратегия – это система управления, которая предполагает долгосрочные цели [1].

Понятие стратегии широко используется в различных областях управления социально-экономическими системами, предприятиями, организациями. Сущность и смысл стратегии в различных источниках трактуется по-разному.

В контексте решений [1], направленных на достижение целей организации, понятие стратегии вводится следующим образом. Если цель достигается, но процесс идет слишком медленно, то возможны две причины: либо решение выбрано неправильно, либо неудачно выбран способ достижения целей. В первом случае идет речь об изменении стратегий, во втором – об изменении тактических решений. Т. е. стратегия отображает сущность принимаемых решений. В целом в [1] стратегия предприятия или организации тесно связана с понятием конкуренции и отображает общие действия по отношению к конкурентам на рынке. В [1] стратегия представляет собой объединение ряда направлений по целям и ресурсам предприятия, а процесс стратегического планирования описывается как процесс определения целей организации и их изменения и оценки ресурсов, необходимых для

достижения этих целей. Т. е. стратегия характеризует общее направление деятельности организации как по целям, так и по ресурсам.

В работах [2–4] стратегия – это управленческий план, направленный на усовершенствование работы организации или предприятия с целью достижения наилучших показателей (максимум прибыли, минимум затрат и т. д.). Авторы О.С. Виханский [5], В.Г. Герасимчук [6], Р.А. Фатхфутдинов [7; 8], З.П. Румянцева [9], ориентируясь на западные представления, также рассматривают стратегию как генеральный план действий, определяющий приоритеты стратегических задач, ресурсы и последовательность шагов по достижению стратегических целей.

Ф. Котлер [10], например, трактует понятие стратегии несколько иначе. Он определяет стратегию как системный подход к решению проблем развития организации и ее функционирования с целью обеспечения сбалансированной деятельности компании.

Основываясь на вышесказанном, определим понятие стратегии. **Стратегия** – это образ и последовательность действий, включающих наиболее важные, принципиальные долгосрочные и краткосрочные установки, планы и намерения руководства относительно будущей деятельности по всем направлениям: производства, организационной структуры, финансирования, инвестирования, использования ресурсов, маркетинга и т. д. на основе принципов системного и программно-целевого подходов.

Таким образом, стратегия является довольно широким понятием. Однако однозначно можно определить, что смысл стратегии тесно связан с долгосрочной целевой деятельностью и планами социально-экономической системы.

В рамках данного исследования основное внимание будет уделяться стратегии предприятия, согласно которой будут выстраиваться действия для достижения устойчивости.

### **1.1. Структура стратегий развития предприятия**

В зависимости от целей инвестирования, типа управления, характера экономической ситуации и множества других факторов можно выявить большое число разнообразных стратегий.

По виду хозяйственной деятельности базовую стратегию предприятия структурируют по таким группам стратегий [11]:

- 1) производственные стратегии;
- 2) стратегии конкуренции;
- 3) стратегии маркетинга;
- 4) стратегии сбыта;
- 5) стратегии ценообразования.

В рамках каждой стратегии выделяют свои стратегические направления, например в производственной стратегии выделяют стратегии горизонтальной и вертикальной интеграции, диверсификации, ассортиментного расширения; в рамках стратегии конкуренции выделяют стратегии «лидерства в затратах», «дифференциации

продукции», «фокусирования». Стратегию сбыта делят на стратегию «проталкивания» и стратегию «протягивания»; маркетинговая стратегия предполагает дифференцированный, недифференцированный и концентрированный маркетинг.

Однако при ориентации на устойчивое развитие на предприятиях гостинично-ресторанных комплексов не всегда возможно отобрать проекты в соответствии со всеми стратегиями, поскольку эта отрасль имеет свою специфику, не всегда попадающую в рамки общепринятых действий, и очень сильно зависит от состояния спроса на услуги, которые отнюдь не являются предметами первой необходимости. Поэтому необходимо выделить приоритетные стратегические направления и действовать в строгом соответствии с ними.

Следует отметить, что структура стратегий развития в большинстве случаев будет определяться структурой организационной системы функционирования предприятия. Однако в литературе практически отсутствуют формализованные модели структуризации стратегической деятельности предприятия по всем видам деятельности, поэтому целесообразно формировать стратегии в виде целевых функций или установок. Это является необходимым для последующего анализа с целью определения параметров стратегий и установки связей между различными видами деятельности (в гостинично-ресторанных комплексах это и реализация услуг, предоставляемых ресторанами и барами, и доход от сдачи номеров, и реализация попутных услуг, таких как организация досуга отдыхающих, предоставление услуг парикмахерских, различных салонов и т. д.).

Исходя из вышесказанного, можно выделить основные управляемые параметры стратегии: объемы и виды работ по конкретному виду деятельности; затраты по конкретному виду деятельности; временные параметры; ресурсы и ограничения по ресурсам; качество управленческих решений.

## **1.2. Основные методы управления предприятием**

1. Структуризации работ проекта, которые основаны на принципах системного и программно-целевого подходов.

2. Сетевого планирования и управления, применяемые в ходе разработки плана проекта и управления процессом реализации проекта [12].

3. Ресурсного планирования, позволяющие распределить и рационально использовать ограниченные ресурсы предприятия [13].

4. Управления запасами и логистики, применяемые для оперативного контроля и управления расходом ресурсов.

5. Управления рисками – методы, предназначенные для анализа и контроля хода реализации проекта в условиях риска и неопределенности [14].

6. Управления качеством – основанные на принципах и стандартах управления качеством.

Те или иные методы управления предприятием применяются в зависимости от фазы и этапов реализации, уровня планирования и практически всегда используются в процессе управления предприятием.

В финансовом анализе методики и критерии можно разбить на две большие группы по тому, учитывают ли они фактор времени или нет. Учет фактора времени опирается на дисконтирование, в связи с чем методы и измерители первой группы часто называют дисконтными. Ко второй группе относятся методы без дисконтирования распределенных во времени затрат. Условно их можно называть бухгалтерскими, или статическими. Характеристика данных методов приведена в табл. 1.

Таблица 1

### Методы оценки эффективности реализации стратегии

Метод	Характеристика метода
Бухгалтерские методы	Игнорируют такие факторы, как: неденежный (скрытый) характер некоторых видов затрат (типа амортизационных отчислений) и связанная с этим налоговая экономия; доходы от ликвидации старых активов, заменяемых новыми; возможность реинвестирования получаемых доходов и временная стоимость денег. Метод не дает возможности судить о предпочтительности одного из подходов, имеющих одинаковую отчетность, но различные величины инвестиций. Данный метод в основном применяется в малых предприятиях при реализации небольших проектов, поэтому данные методы для анализа инвестиционных проектов использовать нецелесообразно.
Дисконтные методы	В современной зарубежной и отечественной практике в средних и крупных предприятиях являются преобладающими, так как они учитывают временную стоимость финансовых средств и не обладают теми недостатками, которые присущи бухгалтерским методам. В основном используются четыре показателя, основанные на дисконтировании: <ul style="list-style-type: none"> <li>– чистый приведенный доход (net present value – <i>NPV</i>);</li> <li>– индекс доходности (profitability index – <i>PI</i>);</li> <li>– внутренняя норма доходности (internal rate of return – <i>IRR</i>);</li> <li>– дисконтный срок окупаемости (discounted payout period – <i>PP</i>).</li> </ul> Следует отметить, что не существует единого алгоритма выбора инвестиционных проектов среди множества альтернативных вариантов по предложенным методам. Также данные методы оперируют только финансовыми потоками и не учитывают технологический, технический и кадровый состав производственного предприятия, реализующий данный проект. Поэтому существует необходимость разработки моделей и методов анализа реализации проектов с учетом не только финансово-экономических параметров проекта, но и с учетом возможностей предприятия, его стратегий на будущее.

Источник: составлено автором по [15]

### **1.2.1. Методы формализации процессов планирования стратегической деятельности предприятия**

Для исследования характеристик процесса функционирования любой системы математическими методами, включая и автоматизированные, должна быть проведена формализация этого процесса, т. е. построена математическая модель. Исследование математической модели позволяет получать характеристики рассматриваемого реального объекта.

Вид математической модели зависит как от природы реального объекта, так и от задач исследования объекта, требуемой достоверности и точности решения задачи. Любая математическая модель описывает реальный объект с некоторой степенью приближения. Для аналитического моделирования характерно то, что процессы функционирования элементов системы записываются в виде некоторых функциональных соотношений или логических условий. Основные методы, которые будут использоваться для формализации процесса планирования деятельности предприятия и проектов, следующие: 1) методы теории множеств; 2) методы теории вероятностей и математической статистики; 3) сетевые методы; 4) методы теории агрегатов (конечных и гибридных автоматов); 5) методы теории открытых систем. Эти методы и их краткая характеристика представлены в табл. 2.

Одной из наиболее важных задач управления проектами является планирование проекта. Календарный план проекта является основой для принятия ряда важных управленческих решений, касающихся планирования операционной деятельности предприятия, распределения ресурсов, выдачи заданий исполнителям, а также планирования других проектов.

Обычно для построения календарного плана проекта используется математический аппарат сетевого планирования [2]. Сетевые модели, реализованные во многих современных пакетах программ для управления проектами, весьма популярны у широкого круга пользователей и специалистов благодаря своей наглядности. Однако они обладают целым рядом ограничений, затрудняющих решение многих задач. Так, в классической сетевой модели сложно отразить итеративный характер разработки, риски, многие аспекты управления ресурсами. Для преодоления недостатков, присущих классическим сетевым моделям, разными авторами предложен ряд модификаций моделей [15; 16]. Вероятностные, альтернативные, ресурсные и другие разновидности моделей существенно расширяют возможности сетевого планирования, однако их применение затруднено тем, что они требуют разработки специального ПО.

**Методы формализации процессов планирования деятельности  
многопрофильного предприятия**

Метод	Суть метода
Методы теории множеств [16; 17]	<p>Деятельность любого предприятия можно представить в виде множества или совокупности элементов, обладающих некоторым общим свойством. Объекты, составляющие множество, называются его элементами. Множество <math>X</math> – это множество его элементов <math>\{x_i\}</math>, где <math>i = \overline{1..n}</math>: <math>X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}</math>. Множества бывают конечными и бесконечными, существует ряд операций над множествами, множества могут по-разному относиться друг к другу и т. д. Теоретико-множественное представление процессов и систем позволяет описывать реальные объекты в математическом виде и является основой для представления структур моделей любых систем.</p>
Сетевые методы [18]	<p>Сетевые методы и модели основаны на представлении систем в виде графов. Пусть необходимо выполнить комплекс <math>B = \{b_1, b_2, \dots, b_m\}</math> взаимосвязанных операций <math>b_1, b_2, \dots, b_m</math>, направленных на достижение конечной цели. Для описания сетевой модели вводится понятие события, которое представляет собой упорядоченную пару <math>\langle a_i, a_k \rangle</math>, где <math>a_i</math> – событие, за которым непосредственно следует данная операция; <math>a_k</math> – событие, которому данная операция непосредственно предшествует. С помощью сетевых моделей чаще всего описываются проекты и программы. Сетевые методы определяют комплекс методов анализа сетей, позволяющих определять такие характеристики, как длина пути, величина критического пути, время наступления событий, резервное время, поздние и ранние моменты наступления событий и т. д.</p>
Методы теории вероятностей и математической статистики [19; 20]	<p>Теория вероятностей применяется в ходе анализа случайных событий и процессов и тесно связана с теорией статистического оценивания. Статистические методы применяются для оценивания и прогнозирования различных показателей проектируемых объектов в случае наличия информации по тем же показателям аналогичных объектов. Эти методы достаточно проработаны, существуют готовые методики анализа данных и могут использоваться для прогнозирования финансовых потоков по проекту, оценки вероятности риска наступления неблагоприятных событий, при анализе состояния внешней среды и т. д.</p>
Методы теории агрегатов	<p>Теория агрегатов позволяет строить имитационные модели широкого класса систем по общей схеме.</p>

<p>(конечных и гибридных автоматов) [21; 22]</p>	<p>Агрегативный подход исследования основан на следующих положениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- система функционирует во времени <math>T</math>, взаимодействуя с внешней средой;</li> <li>- каждый момент времени может находиться в одном из возможных состояний: <math>z_i \in Z_i \quad (i = 1, 2, \dots, k)</math>, где <math>Z_i</math> – заданные множества;</li> <li>- на вход системы могут поступать входные сигналы: <math>x_i \in X_i \quad (i = 1, 2, \dots, m)</math>, где <math>X_i</math> – заданные множества;</li> <li>- система способна выдавать выходные сигналы: <math>y_i \in Y_i \quad (i = 1, 2, \dots, n)</math>, где <math>Y_i</math> – заданные множества;</li> <li>- состояние системы в данный момент времени определяется предыдущими состояниями и входными сигналами, поступившими в данный момент времени и ранее;</li> <li>- выходной сигнал определяется состоянием системы в данный момент времени и входными сигналами, относящимися к данному и предшествующим состояниям.</li> </ul> <p>Для определения поведения системы необходимо задать оператор переходов <math>H</math> и оператор выходов <math>G</math>.</p> <p>Таким образом, для создания агрегативной модели функционирования сложной системы необходимо: разработать агрегативные модели элементов; построить модель сопряжения агрегатов. Поэтому применение агрегативных моделей функционирования сложных систем иногда оказывается затруднительным в решении практических задач. Однако при прогнозировании будущего состояния системы (например, функционирования предприятия) методы данной теории позволяют получить более точные значения параметров, нежели просто методы моделирования, разработанные на базе сетевых моделей.</p>
<p>Методы теории открытых систем [23]</p>	<p>Раздел теории управления социально-экономическими системами, изучающий свойства механизмов их функционирования, обусловленные проявлениями активности участников системы. Разработаны методы и модели управления активными системами, которые широко применяются на практике. Однако усложняется понимание аппарата за счет сильной формализации методов, большинство методов направлено на разрешение конфликтных ситуаций, решение задач стимулирования участников организационной системы, в постановочном виде приведено большое количество задач. В рамках управления предприятием при формировании портфеля проекта целесообразно применить на этапе определения базовых стратегий развития предприятия с учетом текущего состояния предприятия (текущей стратегии) и влияния рынка (факторов внешней среды).</p>

*Источник: составлено автором по [15]*



Каждая из указанных разновидностей моделей предназначена для анализа отдельного аспекта деятельности предприятия, и совместное применение нескольких разновидностей моделей часто затруднительно.

Для того чтобы иметь возможность анализировать различные аспекты проекта в одной модели, следует построить модель, используя универсальный математический аппарат. В этом случае для анализа моделей можно будет использовать стандартные математические модели.

В работе [23] обосновано применение моделей, построенных в аппарате теории автоматов, для описания, анализа и моделирования процессов выполнения проекта. Наиболее известными и распространёнными моделями данного класса являются модели конечных автоматов. Изначально этот математический аппарат был разработан для описания функционирования вычислительных систем, систем автоматического управления, робототехнических комплексов и других процессов и явлений, носящих дискретный характер. Применение такого аппарата для моделирования сложных организационных процессов затруднительно, так как некоторые из этих процессов происходят непрерывно и не могут быть описаны в форме скачкообразной последовательности переходов из одного состояния в другое. Однако и описание организационных процессов исключительно с помощью моделей классической математики также невозможно. Таким образом, математический аппарат, применяемый для построения модели, должен обладать возможностью отображать как непрерывные, так и дискретные процессы.

В последнее время в разных разделах математики большое внимание уделяется интеграции дискретного и непрерывного подходов. Примером могут служить гибридные сети Петри [18], применяющиеся для математического моделирования сложных технологических процессов.

Наиболее широкими возможностями для описания функционирования систем различной природы обладают модели гибридных автоматов [19]. Отличительной особенностью гибридных автоматов является их способность описывать как дискретные, скачкообразные (смена состояний), так и непрерывные процессы. С этой целью отдельным или всем состояниям придаётся некоторое поведение, которое реализует автомат, находясь в данном состоянии. Модели данного класса широко применяются для моделирования не только вычислительных, но и технологических, производственных, организационных процессов.

## **Раздел 2. Анализ рисков и влияние на процесс реализации стратегии предприятия**

В ходе формирования и реализации стратегии предприятия особое внимание следует уделить управлению рисками, поскольку в условиях неопределенности и неполноты исходной информации, в которых в основном работают украинские предприятия, существенное влияние на результат деятельности могут оказать множество факторов риска. При

управлении предприятиями гостинично-ресторанного комплекса этой задаче следует уделить особое внимание, поскольку риск является диверсифицируемым между отдельными направлениями деятельности предприятия, поэтому использование только методов управления рисками может не принести желаемого результата.

*Оценка и анализ неопределенности и рисков.* Как известно, *неопределенность* – это неполнота или неточность информации об условиях реализации стратегии, в том числе связанных с ними затратах и результатах. Неопределенность предполагает наличие факторов, при которых результаты действий не являются определенными, а степень влияния этих действий на результаты неизвестна. *Риск* – это экономическая категория, характеризующая возможность наступления неблагоприятных ситуаций и связанных с ними последствий в виде потерь, ущерба, убытка в связи с неопределенностью, т. е. случайным изменением каких-либо влияющих на деятельность факторов.

Риск определяется двумя основными параметрами [24–26]: вероятностью его проявления  $p$  и возможным убытком  $X$  в случайный момент времени  $t$ :

$$Risk = \langle p, X, t \rangle.$$

Вероятность риска определяет вероятность того, что произойдет нежелательное событие, которое повлечет за собой потери. Существует два способа определения вероятности риска: объективный и субъективный. Объективный метод основан на вычислении частоты появления риска, т. е.

$$p = \frac{k}{n},$$

где  $k$  – количество нежелательных событий;  $n$  – общее число событий.

Оценка вероятности риска таким способом возможна только при наличии статистической информации об исследуемых событиях, которую в условиях проектной деятельности получить достаточно сложно [24].

Субъективный метод дает предположительный результат относительно вероятности риска и может быть получен на основе аналого-сопоставительных методов или экспертным путем [25].

В общем случае методы анализа и оценки рисков делятся на две большие группы [26]: качественные и количественные. Качественные методы предполагают выявление и идентификацию рисков, т. е. систематическое определение и классификацию событий, которые могут отрицательно повлиять на проект (по сути, риски необходимо классифицировать), также полное описание рисков и стоимостная оценка их последствий. Количественные методы оценки основаны непосредственно на расчетах изменений эффективности реализации

стратегии в случае наступления неблагоприятного события. К этим методам относятся: вероятностный анализ, экспертный анализ, метод аналогов, имитационное моделирование, анализ чувствительности проекта, анализ сценариев, метод построения деревьев решений проектов и др.

Риски классифицируют по определенным признакам. Однако в рамках данной работы выделяем только внутренние и внешние риски.

Внешние риски связаны с изменениями рыночной среды, в которой функционирует предприятие. Основными факторами таких рисков являются: внешнеэкономические факторы, факторы изменения рыночной обстановки, информационные, научно-технические и т. д. Внутренние риски предприятия – это факторы, связанные с ресурсным обеспечением (степень износа оборудования, квалификация персонала, качество поставляемых материалов и полуфабрикатов).

*Управление рисками* включает в себя выявление и идентификацию предполагаемых рисков, анализ и оценку рисков, выбор методов управления рисками, применение выбранных методов (мероприятия по предупреждению и устранению факторов риска), реагирование на наступление неблагоприятных событий, разработку и реализацию мер по снижению уровня риска (страхование, резервирование, локализация рисков и т. п.), мониторинг и контроль действий по снижению рисков.

К основным методам управления рисками относят методы:

1. Диверсификации, или распределения рисков, позволяющие распределить риски между участниками производственной деятельности.

2. Резервирования средств на покрытие непредвиденных расходов – установление соотношения между потенциальными рисками, влияющими на стоимость внедряемых инноваций, и размером расходов, необходимых для преодоления сбоев на производстве. При управлении рисками на предприятии возможно создание единого резервного фонда для всего предприятия, что позволит сэкономить средства за счет не «замораживания» части активов по каждому виду деятельности.

3. Страхования рисков – передачи рисков другому лицу (например, страховой компании). Данный метод целесообразно использовать при отсутствии возможности самостоятельно предприятию справиться с рисками.

Эти и другие методы управления рисками вполне могут быть применены к процессу управления рисками таких многопрофильных предприятий, как гостинично-ресторанные комплексы.

Информационные технологии и реализация стратегий предприятия гостинично-ресторанного комплекса. Информационные технологии широко применяются для автоматизации методов управления в самых разных областях.

*Компьютерные системы.* Для управления гостинично-ресторанными комплексами применимо широкое использование наряду с традиционными неформальными методами менеджмента довольно

сложных формально математических методов и моделей. Большинство классических методов управления так или иначе связаны с сетевым планированием и требуют выполнения довольно сложных расчётов и анализа больших объёмов информации. Виды систем управления выделяют следующие:

- средства для календарно-сетевого планирования (КСП);
- средства для решения частных задач (анализ, разработка бюджетов, анализ рисков, управление контрактами, временем и т. д.);
- средства для упрощенного доступа к данным;
- средства для организации коммуникаций;
- средства для интеграции с другими приложениями.

Пакеты для составления расписаний (Project Schedulers) в первую очередь ориентированы на тех руководителей, которым время от времени приходится планировать простые проекты. Это ПО позволяет задавать взаимосвязи между работами, строить диаграммы Ганта и сетевые диаграммы, рассчитывать критический путь, упрощенно оценивать загрузку ресурсов, стоимость проекта и т. д. В качестве примера таких программ можно назвать: FastTrack Scheduler (AEC Software), Milestones Etc. (Kidasa Software), Visio Standard (Visio Corp.).

Провести четкую границу между остальными системами, не попавшими в две вышеописанные группы, довольно сложно. Большинство из них содержит средства для интеграции с другими приложениями и организации эффективных коммуникаций в проектной команде: обмен информацией по электронной почте, удаленный доступ через Web-браузер с возможностью обновления данных, мастера для создания Web-отчетов и т. д. В качестве примера таких систем можно назвать CA-Super Project (Computer Associated), Microsoft Project (Microsoft), Project Scheduler (Scitor), SureTrak Project Manager (Primavera Systems), Turbo Project (IMSI).

Средства для решения частных задач выпускаются как в виде самостоятельных продуктов, так и в виде дополнительных модулей. Рынок систем управления предприятием постоянно меняется. Практически все современные компьютерные системы управления (КСУП) в той или иной мере поддерживают средства описания многоуровневой структуры предприятия, сетевого планирования, управления ресурсами, контроля хода работ, а также графический пользовательский интерфейс и разнообразные средства создания отчетов. К наиболее распространённым коммерческим КСУП относятся системы, описание которых приведено в табл. 3.

### Характеристика коммерческих КСУП

Название системы	Основные функции и назначение
Primavera Project Planner фирмы Primavera Systems, Inc.	Профессиональная КСУП для проектов средней и высокой сложности. Обладает достаточно развитыми возможностями календарного планирования и управления ресурсами. Реализованы также средства поддержки многопроектного управления.
Microsoft Project фирмы Microsoft Corp.	На сегодняшний день самая популярная КСУП. Проста в освоении и удобна для пользователя. Обладает достаточными для небольших проектов, но всё же ограниченными возможностями в области календарного планирования и управления ресурсами. Реализован метод сетевого планирования на основе диаграмм Ганта. Широко применяется для управления проектами среднего и небольшого уровня сложности.
Time Line 1.0 фирмы Time Line Solutions	Содержит минимально необходимые функции управления проектами, предоставляя пользователю-непрофессионалу максимально простые и ясные средства быстрого создания и расчета несложных проектов.
Project Expert фирмы PRO-INVEST-Consulting	Относится к системам анализа проектов и предназначена для укрупненного описания и анализа проекта на прединвестиционной стадии. Большое внимание уделяется расчёту показателей инвестиционной эффективности проекта, в том числе и на основе анализа финансовых потоков. Имеются ограниченные возможности статистического моделирования.

*Телекоммуникационные технологии в управлении.* Важную роль в развитии управлении играет не только использование специализированного программного обеспечения, но и создание на основе телекоммуникаций и глобальной сети Internet информационной среды предприятия. Важнейшим источником информации о современных методах и подходах управления являются Internet-сайты международных профессиональных сообществ: Project Management Institute ([www.pmi.org](http://www.pmi.org)), International Project Management Association ([www.ipma.ch](http://www.ipma.ch)), European Institute of Advanced Project and Contract Management ([www.epci.no](http://www.epci.no)), а также Internet-журналы и исследовательские сети: The International Research Network on Organizing by Projects ([www.fek.umu.se/irnop/index.html](http://www.fek.umu.se/irnop/index.html)), The International Journal of Project Management ([www.elsevier.nl/inca/publications/store/3/0/4/3/5/index.htm](http://www.elsevier.nl/inca/publications/store/3/0/4/3/5/index.htm)), Project Management Journal ([www.pmi.org/publicatn/pmjournal](http://www.pmi.org/publicatn/pmjournal)), Project Manager Today ([www.projectnet.co.uk/pm/pmt/pmt.htm](http://www.projectnet.co.uk/pm/pmt/pmt.htm)) и многие другие.

## Выводы

Анализ стратегий развития предприятия и инвестиционных проектов, реализуемых на этом предприятии, позволяет сделать следующие выводы:

1. Инновации, которые реализуются в гостинично-ресторанных комплексах Украины, как правило, носят весьма разнообразный характер из-за многоплановости направлений деятельности и могут быть представлены как некий портфель проектов. Проекты (или направления деятельности гостинично-ресторанного комплекса) в рамках единого портфеля имеют свой уровень риска и доходность, используют общие ресурсы предприятия и требуют согласования планов реализации как с другими проектами, так и с процессами циклической производственной деятельности.

2. При реализации стратегии предприятия необходимо учитывать параметры работы предприятия, его стратегии развития.

3. К управлению предприятием в основном применяют методы и модели управления проектами, рассматривая многопрофильность предприятия как своеобразный портфель.

4. Стратегии предприятия при анализе рассматриваются как базовые, когда необходимо конкретизировать результат стратегии для получения объективной оценки.

5. Выбор математической модели реализации стратегии зависит от множества факторов, а также этапа развития, на котором находится предприятие.

Исходя из проведенного анализа, можно сделать вывод, что при креативном подходе, когда активно применяются инновации на всех направлениях развития гостинично-ресторанных комплексов, улучшения качества стратегического планирования, предприятие быстро выходит на достаточно высокий уровень своего развития, что, в свою очередь, обеспечивает повышение производственных, финансово-экономических возможностей, что, собственно, и приводит предприятие к устойчивому развитию. На наш взгляд, затронутая тема исследований дает как широкое поле применения приведенных подходов, так и возможности для дальнейшего продвижения научных изысканий как в области реинжиниринга предприятий гостинично-ресторанных комплексов, так и развития рекреационных комплексов в регионах Украины.

### Список использованных источников:

1. Чейз Р.Б., Эквилайн Н.Дж., Якобс Р.Ф. Производственный и операционный менеджмент / пер. с англ. ; 8-е изд. Москва : Вильямс, 2003. 704 с.

2. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента / пер с англ. Москва : Дело, 1992. 257 с. ISBN 5-85900-015-4

3. Грей К.Ф., Ларсон Э.У. Управление проектами. Практическое руководство / пер. с англ. Москва : Дело и сервис, 2003. 527 с.

4. Бенко К., Мак-Фарлан Ф.У. Управление портфелями проектов: соответствие проектов стратегическим целям компании / пер. с англ. Москва : Вильямс, 2007. 240 с.

5. Виханский О.С. Стратегическое управление : учебник ; 2-е изд., перераб. и доп. Москва : Гардарики, 2000. 292 с.
6. Герасимчук В.Г. Стратегічне управління підприємством. Графічне моделювання : навчальний посібник. Київ : КНЕУ, 2000. 360 с.
7. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент. Москва : Интел-Синтез, 2000. 615 с.
8. Фатхутдинов Р.А. Производственный менеджмент. Москва : Банки и биржи, 1997. 447 с.
9. Управление организацией : учебник / под ред. А.Г. Поршнева, З.П. Румянцевой, Н.А. Саломатина ; 2-е изд., перераб. и доп. Москва : ИНФРА-М, 2000. 669 с.
10. Котлер Ф. Основы маркетинга / пер. с англ. Москва : Прогресс, 1990. 736 с.
11. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент: человек, стратегия, организация, процесс. Москва : МГУ, 1996. 416 с.
12. Ахьюджа Х. Сетевые методы управления в проектировании и производстве. Москва : Мир, 1979. 638 с.
13. Катасонов Б.Ю., Морозов Д.С. Проектное финансирование: организация, управление риском, страхование. Москва : Анкил, 2000. 272 с.
14. Мостенська Т.Л., Скопенко Н.С. Ризик-менеджмент як інструмент управління господарським ризиком підприємства. *Вісник Запорізького національного університету*. 2010. № 3(7). С. 72–79.
15. Климова Т.В. Формирование портфеля инвестиционных проектов на предприятии в условиях отсутствия внешнего инвестирования в развитие производства : дис. ... канд. техн. наук : 05.13.22 ; Национальный транспортный университет. Киев, 2008. 152 с.
16. Месарович М.Д., Мако Д., Такахара И. Теория иерархических многоуровневых систем. Москва : Мир, 1973. 344 с.
17. Большие системы: моделирование организационных механизмов / В.Н. Бурков и др. Москва : Наука, 1989. 245 с.
18. Костина Л.П. Метод критического пути в многопроектных разработках с учётом ресурсов. *Экономика и математические методы*. 1998. Т. 34. Вып. 3. С. 140–149.
19. Статистический анализ экономических временных рядов и прогнозирование. Москва : Статистика, 1973. 61 с.
20. Чумаченко Н.Г. Статистико-математические методы анализа в управлении производством США. Москва : Статистика, 1973. 94 с.
21. Глушков В.М. Теория автоматов и формальные преобразования микропрограмм. *Кибернетика*. Киев, 1965. С. 25–34.
22. Алгебра. Языки. Программирование / В.М. Глушков и др. Киев : Наук. думка, 1989. 376 с.
23. Бурков В.Н., Новиков Д.А. Введение в теорию активных систем : учебное пособие. Москва : ИПУ РАН, 1996. 125 с.
24. Климова Т.В., Яшина Е.С. Применение имитационного моделирования при планировании проекта создания новой техники с применением теории автоматов. *Системні технології* : регіональний міжвузівський збірник наукових праць. Днепропетровск : НМетАУ, 2007.
25. Петраков Н.Я., Ротарь В.И. Фактор неопределённости и управление экономическими системами. Москва : Наука, 1985. 192 с.
26. Чернова Г.В. Практика управления рисками на уровне предприятия. Санкт-Петербург : Питер, 2000. 176 с.