

## ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ТЕОРИИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

*А.В. Костикова*

В статье рассматривается становление теории принятия решений, формирование ее базовых элементов, ее взаимосвязь с другими научными дисциплинами, а также основные современные методы принятия решений. Теория принятия решений исследует, каким образом человек или группа людей принимают решения, изучает сущность и содержание решений, методы и принципы их принятия, на ее основе разрабатываются специальные методы принятия решений для выбора наилучшего варианта из нескольких возможных. Обширный набор задач, который позволяет решить инструментарий теории принятия решений, свидетельствует о ее большом значении для современной экономики и жизни людей в целом.

**Ключевые слова:** теория принятия решений, управление, теория игр, кибернетика, нечеткие множества

Термин «принятие решений» встречается во многих научных дисциплинах: экономике, когнитивной психологии, политологии, исследовании операций, прикладной математике и др. Все они изучают правила, механизмы и особенности поведения людей в процессе принятия решений.

Способность принимать решения, так же как способность к общению и обмену информацией, – это важное качество человеческого разума, которое развивается с опытом. В течение дня мы можем принимать десятки и сотни решений, большинство из которых принимаем автоматически. Говоря «решение», мы понимаем под этим либо процесс выбора одного или нескольких вариантов действий из множества возможных, либо результат выбора определенного варианта. И в том, и в другом случае решение – это выбор альтернативы, т.е. любого допустимого и исключающего другой вариант действий.

Термин «теория» используется философией для обозначения развития системы знаний, достоверно и адекватно отражающих сущность и закономерности явлений определенной области объективной действительности.

вительности, представляющих собой руководство для практической деятельности. В соответствии с этим под теорией принятия решений следует понимать систему знаний, позволяющих всесторонне анализировать законы деятельности лиц, принимающих решения, ее организационные формы, технологии и методы, принципы управления и организации труда, сущность и содержание решений.

Теория принятия решений преследует цель изучить законы деятельности лиц, принимающих решения, ее технологии и методы, принципов управления и организации труда, сущность и содержание решений. Для этого она дисциплина активно использует методы философии, математики, психологии, информатики; в то же время она имеет ярко выраженную прикладную направленность.

Следует отметить, что до сих пор не существует единого мнения относительно места теории принятия решений в ряду научных дисциплин, занимающихся вопросами принятия решений. Поэтому часто теорию принятия решений отождествляют с теорией игр, теорией статистических решений, исследованием операций, системным анализом, планированием, прогнозированием.

Истоки теории принятия решений находятся в глубине истории, однако долгое время все то, что относилось к выбору рациональных решений, наукой не являлось. Это был только набор правил, которые суммировали человеческий опыт или отражали субъективное представление того или иного лица.

Теория принятия решений как научная дисциплина сформировалась вслед за возникновением и развитием в конце XIX – начале XX в. науки управления. Нобелевский лауреат Г. Саймон называл принятие решений «сутью управленческой деятельности», а менеджмент, с его точки зрения, просто равнозначен «принятию решений» [1]. На наш взгляд, это утверждение достаточно справедливо, так как процесс разработки и принятия решений является ядром управленческих процессов. Принятие решений присутствует при осуществлении всех функций управления, оно и при планировании, и при организации, и при мотивации, и при контроле необходимо.

Становление науки управления на рубеже XIX–XX вв. было обусловлено ростом крупных корпораций в ходе разделения труда, превращением профессиональных управляющих в наемных работников, тоже нуждающихся в системе правил управления, а также развитием новых теорий в области организации производства и управления им, направленных на повышение эффективности производства [2].

Теория принятия решений стала для человека необходимым инструментом, позволяющим преодолевать возрастающие трудности, связанные с повышением сложности и взаимозависимости решаемых задач, с резким увеличением числа факторов и критериев, с появлением сложных объектов (химических производств, атомных электростанций, ракетно-космических комплексов и т.д.), и обеспечивать ответственность при принятии решений.

Основными предпосылками формирования элементов теории принятия решений стали следующие. Во-первых, с ростом сложности и стоимости мероприятий, особую важность приобрели научные методы, позволяющие заранее оценить последствия каждого решения, заранее исключить недопустимые варианты и рекомендовать наиболее удачные. Во-вторых, ускорение научно-технической революции, быстрое развитие техники и технологии требуют применения развитого математического аппарата в проектировании. В-третьих, уменьшение времени на принятие решения и повышение ответственности за его результаты требуют использования методов взвешенной оценки вариантов развития ситуации и выбора наиболее эффективного варианта в существующих условиях.

В развитии теории принятия решений можно выделить несколько этапов. Первый этап характеризуется дескриптивным (описательным) подходом к принятию решений. Теория была направлена на поиск процесса выбора решения человеком. В результате исследований выяснилось, что большинство людей действуют интуитивно, проявляя непоследовательность и противоречивость в своих суждениях. На дескриптивном этапе развития этой научной дисциплины использовались преимущественно методы психологических исследований.

Второй этап связан с нормативным подходом, который выражался в серии попыток определить множество возможных управленческих ситуаций и создать множество сценариев, позволяющих решать проблемы стандартным способом. Становление нормативного подхода пришлось на 1950–1960-е годы и связано с бурным развитием кибернетики. Практически все социальные науки прошли этот этап. Хотя нормативный подход и показал свою несостоятельность, в его рамках был разработан ряд эффективных методов, среди которых стратегический анализ.

На третьем, прескриптивном, этапе рассматривалось поведение человека с нормальным интеллектом, желающего напряженно и систематизировано обдумывать все аспекты стоящей перед ним задачи. Данный подход предполагает приложение серьезных усилий со сторо-

ны человека для освоения методов и приемов теории принятия решений, а также предписывает проведение многочисленных вычислений, связанных с реализацией этих методов. Наиболее распространенными научными методами стали системный анализ и математические методы исследования операций [3].

Несмотря на то что термин «теория принятия решений» непосредственно начал использоваться лишь в 1950 г. Э.Л. Леманном [4], формирование данной дисциплины началось гораздо раньше. Фундамент теории принятия решений был заложен в конце XVII – начале XVIII в. теорией вероятности и математической статистикой, которые явились исторически первой реакцией на необходимость учета неопределенности в решении разного рода задач.

В середине XVII в. французские математики Б. Паскаль и П. Ферма разработали математическую модель, описывающую вероятность исходов в играх, зависящих от случая, по заказу известных игроков в азартные игры. При игре в кости, рулетку, так же как и при опросах, исследованиях (физических, экономических, социологических и т.д.), результаты меняются от раза к разу даже при сохранении неизменных условий [5]. Деловые люди принимают решения в таких же условиях. Например, специалист по маркетингу никогда не сможет точно предсказать объемы реализации нового товара, так же как и заключаая пари, невозможно предвидеть, выиграешь или проиграешь. И в том, и в другом случае имеет место неопределенность.

В разработке основ теории вероятности принимали участие такие известные математики, как Х. Гюйгенс (1629–1695), автор трактата «О расчетах при азартных играх», Я. Бернулли (1654–1705), А. Муавр (1667–1754), П.С. Лаплас (1749–1827), К.Ф. Гаусс (1777–1855), С.Д. Пуассон (1781–1840). Но несмотря на развитие вероятностных методов, инструментарий теории вероятности не является универсальным средством для описания всех типов неопределенностей в задачах принятия решений [6].

Математическая статистика как наука начинается с работ знаменитого немецкого математика К.Ф. Гаусса, который, опираясь на теорию вероятностей, исследовал и обосновал метод наименьших квадратов, созданный им в 1795 г. и примененный для обработки астрономических данных (с целью уточнения орбиты малой планеты Церера). Крупный вклад в математическую статистику внесли К. Пирсон (1857–1936), Р.А. Фишер (1890–1962), А.Н. Колмогоров (1903–1987), Н.В. Смирнов (1900–1966), А. Вальд (1902–1950).

Дальнейшее развитие математические методы принятия решений получили в работах американских ученых Дж. фон Неймана (1903–1957) и О. Моргенштерна (1902–1977), которые разработали математическую теорию игр и заложили основы теории экономического поведения. Теория игр представляет собой часть обширной теории, изучающей процессы принятия оптимальных решений. Она дает формальный язык для описания процессов принятия сознательных, целенаправленных решений с участием одного или нескольких лиц в условиях неопределенности и конфликта, вызываемого столкновением интересов конфликтующих сторон.

Теория игр была впервые предложена Э. Борелем, а развита Дж. фон Нейманом. Но только появление и широкое распространение ЭВМ привлекло к ней внимание широкого круга специалистов.

Дж. фон Нейман считается создателем теории стратегических игр. Первой фундаментальной работой по теории игр, написанной им в соавторстве с О. Моргенштерном, была изданная в 1944 г. монография «Теория игр и экономическое поведение». Теория игр позволяет выработать рекомендации по рациональному выбору в экономике в условиях неопределенности и риска. Практическое значение теории игр состоит в том, что она служит основой моделирования игровых экспериментов, в частности деловых игр, помогающих определять, каким должно быть оптимальное поведение в сложных ситуациях.

Теория игр не только вдохновила 1940-е годы А. Вальда на создание теории статистических решений, но и широко применялась в 1950-е при принятии экономических, военных решений в США. В частности, одним из первых подходов, разработанных в конце 1950-х годов в США для решения военных задач, был метод «стоимость – эффективность». В годы ракетно-ядерной гонки США – СССР одной из основных была задача о достаточности системы нападения для преодоления защиты потенциального противника. Метод «стоимость – эффективность», состоящий из этапов построения моделей стоимости и эффективности и синтеза полученных оценок, был предназначен для анализа вариантов формирования военно-технических систем [7].

Кроме того, теория игр нашла применение и в политической деятельности. Интерес политики к элементам теории игр был обусловлен тем, что политическую борьбу представилось возможным описать как своеобразную борьбу между лидерами или партиями.

Благодаря исследованиям Дж. фон Неймана и О. Моргенштерна на основе теории игр как самостоятельная научная дисциплина сфор-

мировалась теория полезности. Полезность означает степень удовлетворения, которую получает субъект от потребления товара или выполнения какого-либо действия. С точки зрения лица, принимающего решения, полезность управленческого решения заключается в выборе, решения наиболее адекватного внешним и внутренним условиям развития предприятия решения [8]. По теории фон Неймана и Morgenштерна, критерием рационального поведения в условиях неопределенности служит максимизация ожидаемой полезности: рациональный экономический субъект должен выбирать вариант поведения (лотерею) с максимальным значением ожидаемой полезности.

Наиболее известным критиком теории полезности является Г. Саймон, который акцентировал внимание на таких факторах принятия решений, как восприятие и познание человеком проблемной ситуации, поскольку их игнорирование привело к неадекватности модели субъективно ожидаемой полезности в широком круге задач. В качестве замены теории полезности Саймон предложил теорию ограниченной рациональности, в соответствии с которой ограничения в познавательных возможностях человека заставляют его строить упрощенную модель мира, где он действует [9].

Следует отметить, что с именем Г. Саймона связаны первые модели теории принятия решений. В 1947 г. в журнале «Public Administration Review» появилась его статья «Поговорки управления», в которой автор утверждал, что принятие решений – это суть процесса управления и что прогресс в области менеджмента можно обеспечить, обучая руководителей методам принятия рациональных решений, не пытаясь вместо этого изобрести какие-либо идеальные организационные структуры [10].

Психологический подход к вопросам полезности был предложен А. Тверски и Д. Канеманом, которые построили теорию проспектов. В 2002 г. Д. Канеман был удостоен Премии им. А. Нобеля за интеграцию результатов психологических исследований в экономическую науку, прежде всего в области суждений и принятия решений в условиях неопределенности [11]. Существенно, что создатели теории проспектов опирались на принципиально иные методологические основания, нежели Дж. Нейман и О. Morgenштерн. Если последние формулировали аксиомы рационального поведения исходя из самых общих априорных теоретических соображений, то психологи строили свою теорию, основываясь на эмпирически выявленных реальных особенностях поведения людей в условиях риска.

Бурное развитие теория принятия решений получила в 1950–1960-е годы. Этому способствовало становление новой науки, развивающей информационные аспекты управления, – кибернетики, которая изучает то общее, что имеется в управлении техническими системами, живыми организмами и человеческими коллективами. Кибернетика рассматривает управление как организацию целенаправленных действий путем переработки информации. Отправной точкой послужил выход в свет в 1948 г. книги Н. Винера «Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине». Сначала термин «кибернетика» относился в большей степени к с техническим разработкам. Позднее, когда Н. Винер написал книги «Кибернетика и общество», «Творец и робот», это понятие распространилось на управление в любых системах: технических, биологических и социальных [12].

Кибернетика выделила следующие особенности, оказавшие влияние на дальнейшее развитие управленческой науки и теории принятия решений:

1) *информационный подход к процессам управления*. Управление в организованных системах рассматривается как процесс преобразования информации: информация об объекте управления воспринимается управляющей системой, перерабатывается в соответствии с той или иной целью управления и в виде управляющих воздействий передается на объект управления. По этой причине понятие информации принадлежит к числу наиболее фундаментальных понятий кибернетики. Процессы получения информации, ее хранения и передачи называются в кибернетике связью. Если система способна воспринимать и использовать информацию о результатах своей деятельности, то говорят, что она обладает обратной связью. Переработка информации, идущей по каналам обратной связи, в сигналы, корректирующие деятельность объекта, называется контролем (регулированием);

2) *алгоритм*. Это одно из основных понятий кибернетики, обозначающее способ (программу) решения задачи, точно предписывающий, как и в какой последовательности получить результат, однозначно определяемый исходными данными;

3) *вероятностный, статистический подход к процессам управления*. В кибернетике принято, что любой процесс управления подвержен случайным, возмущающим воздействиям. Так, на производственный процесс оказывает влияние большое количество факторов, учесть которые детерминированным образом невозможно, поэтому считается,

что на производственный процесс воздействуют случайные сигналы. В силу этого планирование работы предприятия может быть только вероятностным;

4) *метод кибернетических моделей*. Математическое моделирование занимает промежуточное положение между экспериментом и теорией: нет необходимости строить реальную физическую модель системы, ее заменит математическая модель [13].

В те же 1950–1960-е годы сложившаяся система методов принятия решений была сформулирована в виде новых научных дисциплин, таких как исследование операций, системный анализ, управление техническими системами и др. В каждую из них составной частью входила теория принятия решений. Центральное место в этих дисциплинах занял научный метод, включающий наблюдение, формулирование гипотез, системную ориентацию и использование принципа моделирования. Наиболее известны модели теории игр, отражающие конкурентную ситуацию, модели теории очередей, или обслуживания, модели теории управления запасами, экономического анализа, математического, в том числе линейного, программирования и др.

Значительная роль в развитии элементов теории принятия решений принадлежит методам многоцелевого программирования, явившимся обобщением методов оптимизации, традиционно применяемых в теории исследования операций. В методах целевого программирования предполагается, что используемые целевые функции и ограничения, накладываемые на область допустимых решений, заранее известны. Трудности, связанные с точным установлением целевых функций и ограничений, привели к необходимости включения в эти методы интерактивных процедур, в ходе которых осуществляется корректировка целевых функций и ограничений на основе дополнительной информации, получаемой от лица, принимающего решение.

Среди оптимизационных задач в теории принятия решений наиболее известны задачи линейного программирования [14]. Временем рождения линейного программирования принято считать 1939 г., когда была напечатана брошюра советского математика Л.В. Канторовича (1912–1986) «Математические методы организации и планирования производства», посвященная решению задач производственного менеджмента с целью оптимизации организации производства и производственных процессов, например процессов загрузки станков и раскройки листов материалов. После Второй мировой войны аналогичны-



ми задачами занялись в США. В 1975 г. Т. Купманс (1910–1985), уроженец Нидерландов, и советский академик Л.В. Канторович были награждены Премиями им. Нобеля по экономике.

Исследования, проводимые в этой области примерно с середины 1970-х годов, показали весьма высокую эффективность такого подхода, особенно в сочетании с использованием вычислительных машин. В то же время стала очевидной необходимость разработки специальных моделей и процедур, предназначенных для структуризации и формального представления предпочтений лица, принимающего решение.

В 1956 г. сотрудник фирмы «Dupont» М. Уолкер и Д. Келли из группы планирования капитального строительства фирмы «Remington Rand», используя ЭВМ для составления планов-графиков крупных комплексов работ по модернизации заводов фирмы «Dupont», создали рациональный и простой метод описания проекта. Первоначально он получил название метода Уолкера – Келли, позднее был переименован в метод критического пути (МКП, англ. Critical Path Method, CPM).

Тогда же по заказу военно-морского ведомства США корпорацией «Lockhead» и консалтинговой фирмой «Booz, Allen and Hamilton» для реализации проекта разработки ракетной системы «Поларис», объединяющего около 3800 основных подрядчиков и предусматривающего из 60 тыс. операций, был разработан метод анализа и оценки программ PERT (Program Evaluation and Review Technique) [15]. Использование метода PERT позволило руководителям программы точно знать, что требуется делать в каждый момент времени и кто именно должен это делать, а также знать вероятность своевременного завершения отдельных операций. Руководство программой оказалось настолько успешным, что проект удалось завершить на два года раньше запланированного срока. Благодаря такому успешному началу данный метод управления вскоре стал использоваться для планирования проектов во всех вооруженных силах США. Методика PERT отлично себя зарекомендовала при координации работ, выполняемых различными подрядчиками в рамках крупных проектов по разработке новых видов вооружения.

Одновременно с решением военных задач сетевое планирование стало использоваться в крупных промышленных корпорациях. Широкое применение методика PERT получила в строительстве. В нашей стране работы по сетевому управлению начались в 1960-е годы. Тогда методы сетевого планирования и управления нашли применение в строительстве и научных разработках. В дальнейшем сетевые методы стали широко применяться и в других областях народного хозяйства.

Начиная с 1980-х годов базовой для обоснования решений становится научная дисциплина «теория принятия решений». В наиболее общем виде современная теория принятия решений представляет собой совокупность математических и численных методов, направленных на нахождение наилучшего из множества вариантов и, по возможности, позволяющих избежать их полного перебора [16].

Предметом теории принятия решений наряду с количественными методами в последние десятилетия стали также методы, позволяющие получать и анализировать качественную (неколичественную) информацию. Это прежде всего методы экспертного оценивания, многокритериального анализа, содержательного системного анализа ситуаций и др. Сегодня под системным анализом часто понимают дисциплину, именно занимающуюся проблемами принятия решений в условиях анализа большого объема информации различной природы.

Принципиально новым шагом в развитии и применении теории принятия решений стало создание теории нечетких множеств. В 1965 г. в журнале «Information and Control» появилась статья профессора Калифорнийского университета (Беркли, США) Л.А. Заде, которая называлась «Нечеткие множества» («Fuzzy sets») [17]. С тех пор в науке укоренилось понятие нечетких множеств, давшее название одноименной теории – «нечеткая логика» (fuzzy logic). Термин «fuzzy sets» переводили на другие языки по-разному. В отечественной литературе встречаются понятия нечетких, размытых, расплывчатых, неопределенных множеств. Первый из переводов со временем стал доминирующим, хотя есть и другие варианты.

В развитии теории нечетких множеств условно можно выделить три этапа: 1) 1965 г. – начало 1970-х годов: формирование основных теоретических постулатов; 2) 1973 г. – начало 1990-х годов: практические разработки в различных областях жизни, основанные на нечеткой логике; становление в рамках нечеткой логики нового научного направления – «fuzzy economics»; 3) 1995 г. – настоящее время: массовое использование продукции, на основе работы нечеткой логики [18].

Отправной точкой в создании теории нечетких множеств стал спор Л.А. Заде и его друга о привлекательности их жен. Эта теория представляет собой некоторый аппарат формализации неопределенности, возникающей при моделировании реальных объектов. Нечеткость возникает всегда, когда при описании объекта мы используем слова естественного языка. Теория нечетких множеств выражает нечеткие понятия типа «привлекательность» в числовой форме. Началась разра-

ботка теоретических основ новой дисциплины. Были введены так называемые нечёткие числа, определены операции над ними. Фундаментальные исследования в этой области предприняты Д. Дюбуа и Х. Прадом [19].

Параллельно с этим Л.А. Заде прорабатывал различные возможности практического применения теории. В 1973 г. нечеткая логика была положена в основу нового поколения интеллектуальных систем управления. Над элементами нечеткой логики трудились Б. Коско, М. Земанкова, А. Кандела. Была разработана нечеткая алгебра – необычная научная дисциплина, позволяющая использовать при вычислениях как точные, так и приближительные значения переменных, на которых базируется большинство современных систем динамического моделирования в области финансов, политики и бизнеса.

С конца 1970-х годов методы теории нечетких множеств стали применять и в экономике. Следует упомянуть работы Дж. Бакли «Решение нечетких уравнений в экономике и финансах» и «Нечеткая математика в финансах», Л. Дымовой и П. Севастьянова «Нечеткий анализ планируемых капитальных затрат. Инвестиционный проект. Оценка и оптимизация», А.М. Хил Лафуэнте «Финансовый анализ в условиях неопределенности», Х. Циммермана «Теория нечеткой логики и ее приложения».

В России интерес к нечетким моделям появился только в конце 1990-х годов. Сегодня нечетко-множественный анализ используется отечественными исследователями в работах по финансовому менеджменту, управлению рисками, формированию портфеля инвестиций. Стоит отметить ученых, внесших в последние годы большой вклад в развитие этого научного направления в России, – это А.О. Недосекин, А. Овсянко, К.И. Воронов, О.Б. Максимов.

Математическая теория нечетких множеств позволяет описывать нечеткие понятия и знания, оперировать этими знаниями и делать нечеткие выводы. Наиболее серьезные результаты, связанные с применением теории нечетких множеств, были достигнуты в управлении техническими объектами, где удалось расширить границу приложения систем автоматизации, выйдя за пределы применимости классической теории автоматического управления. В последнее время методы теории нечетких множеств широко применяются в экономике.

Другим экспертным методом, представляющим собой математический инструмент системного подхода к сложным проблемам принятия решений, является метод анализа иерархий (МАИ). Этот метод был

разработан в 1970-е годы американским ученым Т.Л. Саати, и к настоящему времени он трансформировался в обширный междисциплинарный раздел науки, имеющий строгие математические и психологические обоснования и многочисленные приложения.

МАИ обеспечивает комплексную и рациональную основу для структурирования проблемы, для обозначения и количественного измерения ее элементов, для отнесения этих элементов к общим целям и для оценки альтернативных решений. В предисловии к своей книге «Принятие решений. Метод анализа иерархий» [20], Т.Л. Саати пишет, что теория анализа иерархий начала зарождаться осенью 1971 г., когда он работал по заданию Министерства обороны США. Становление теории происходило в 1972 г. в процессе исследований по нормированию электроэнергии для отдельных видов промышленности в соответствии с их вкладом в благосостояние страны, проводимых для Национального научного фонда. В том же году во время работы в Каире Саати создал шкалу для численной оценки суждений. Достаточной степени и зрелости для практического приложения теория достигла благодаря исследованиям транспортной системы Судана в 1973 г.

Области применения МАИ весьма разнообразны: анализ стратегий развития предприятий и отраслей, анализ «стойкость – эффективность», распределение ресурсов. Израильский профессор А. Арбель нашел этот метод полезным при принятии решений как по формализуемым, так и по неформализуемым факторам, для которых отсутствовали связывающие их аналитические зависимости. МАИ постоянно используется в Питтсбурге (США) при планировании работы городской промышленности, банковской сферы, сталелитейной промышленности, сферы городского хозяйства и координации общественных услуг. В России этот метод также получает все большее распространение: он применяется в различных видах маркетинговых исследований, при определении сценариев развития города, при проведении оценки различных коммерческих рисков и т.д. Во многих отечественных вузах, имеющих экономические специальности, вводятся соответствующие дисциплины.

В последние годы теория принятия решений находит все большее применение в решении задач управления, в разработке моделей поддержки принятия решения для различных финансовых, производственных, технических, организационных и социальных систем. Инструментарий теории принятия решений позволяет решать задачи изучения и обобщения опыта принятия решений в условиях неопределенности

и риска; формирования принципов организации деятельности лиц, принимающих решения; выработки практических рекомендаций для аппарата управления, использования технических средств и автоматизированных систем управления и т.д.

Перечень обширных функций, возложенных на теорию принятия решений, определяет ее место и роль в решении задач прикладного характера. Рост интереса к методам принятия решений будет продолжаться, что связано с быстрым развитием экономики и постоянным возникновением новых проблем, которые требуют адекватной научной постановки и разрешения.

### Примечания

1. См.: *Диев В.С.* Нечеткость в принятии решений // *Философия науки*. – 1998. – № 1 (4). – С. 46.
2. Подробнее см.: *Кузьмина Л.П.* Развитие теории принятия решений в менеджменте // *Вестн. КГЭУ*. – 2009. – № 2. – С. 51–55.
3. Там же
4. См.: *Диев В.С.* Риск: оценка и принятие решений // *Философия науки*. – 2010. – № 4 (47). – С. 16.
5. См.: *Воробьев Н.Н.* Развитие теории игр (от редактора перевода) // *Нейман Дж., фон Моргенштерн О.* Теория игр и экономическое поведение. – М.: Наука, 1970. – С. 635.
6. См.: *Недосекин А.О.* Применение теории нечетких множеств к задачам управления финансами // *Аудит и финансовый анализ*. – 2000. – № 2. – URL: <http://www.cfin.ru/press/afa/2000-2/08.shtml>
7. См.: *Саати Т.Л.* Принятие решений: Метод анализа иерархий: Пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1993. – С. 106.
8. См.: *Кини Р.Л., Райфа Г.Л.* Принятие решений при многих критериях предпочтения и замещения. – М: Радио и связь, 1977. – С. 23.
9. См.: *Диев В.С.* Риск: оценка и принятие решений. – С. 18.
10. См.: *Дафт Р.* Управленческие решения: Секреты успеха. – URL: <http://lib.miempr.ru/plan/text/men/daft.pdf>
11. См.: *Диев В.С.* Нечеткость в принятии решений. – С. 47.
12. См.: *Поааров Г.Н.* Норберт Винер и его «Кибернетика» (от редактора перевода) // *Винер Н.* Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине. – 2-е изд. – М.: Наука, 1983. – С. 14.
13. См.: *Кузьмина Л.П.* Развитие теории принятия решений в менеджменте.
14. См.: *Liptasik M.* Mathematical optimization and economic analysis // *Springer Optimization and its application*. No. 36. – URL: <http://www.powells.com/biblio?isbn=9780387895512>
15. См.: *Воробович Н.П., Семенов О.Ю.* Программные методы и средства планирования и управления проектами // *Вестник КрасГАУ*, 2009. – № 10. – С. 6–11.
16. См.: *Таха Х.А.* Введение в исследование операций: Пер. с англ. – 6-е изд. – Москва; Санкт-Петербург; Киев: ИД «Вильямс», 2001. – С. 12.
17. См.: *Zadeh L.A.* Fuzzy sets // *Information and Control*. – 1965. – V/8 (1). – P. 338–353.

18. См.: *Ведерников В.В.* Нечетко-множественное моделирование в анализе и прогнозировании экономических явлений и процессов: исторический аспект // Евразийский международный научно-аналитический журнал. – 2006. – № 1–2 (17–18). URL: [http://www.m-economy.ru/art\\_php?nArtId=1034](http://www.m-economy.ru/art_php?nArtId=1034)

19. См.: *Недосекин А.О.* Применение теории нечетких множеств к задачам управления финансами.

20. См.: *Саати Т.Л.* Принятие решений: Метод анализа иерархий. – С. 5.

Дата поступления 30.05.2012

Волгоградский государственный  
технический университет,  
г. Волгоград  
[anastasia.ise@yandex.ru](mailto:anastasia.ise@yandex.ru)

***Kostikova, A. V. Historical aspects of the development of the decision theory***

The paper considers the development of the decision theory, the formation of its basic elements, its interaction with other scientific disciplines as well as the main modern methods of decision making. The decision theory studies the ways in which a person or a group of persons make decisions, it analyses the matter and content of decisions, methods and principles of their making. It serves as a basis for development of special methods of decision making which make it possible to select the best option out of several alternatives. Tools of the decision theory enable to solve a wide set of tasks, so it is greatly important for the modern economy and people's life in general.

**Keywords:** decision theory, management, game theory, cybernetics, fuzzy sets