

В статье раскрыто понятие готовности будущих экологов к профессиональной деятельности по сбалансированному природопользованию, представлена разработанная структурно-логическая схема социально-экологического заказа общества на подготовку будущих экологов к сбалансированному природопользованию, сформулированы профессиональные качества и способности будущего специалиста-управленца, конкретизировано содержание понятия «управление подготовкой будущих экологов к сбалансированному природопользованию».

**Ключевые слова:** готовность к профессиональной деятельности, управление подготовкой, будущие экологи.

*D. L. Shofolov, V. P. Strokal*

#### FORMATION OF FUTURE ECOLOGISTS' READINESS FOR WORK

The article discloses the content of training future ecologists carried out at the educational and qualification level of Bachelor majoring in "Ecology, environmental protection and balanced nature resource use" with obtaining the qualification of ecologist. It was found out that management of training future ecologists to balanced nature resource use can be considered as a complex of measures and actions aimed at creating favorable conditions for achieving positive effective results with the highest quality of educational services and spending minimal level of resources, providing and achieving the aim of the formation of future specialists' readiness for balanced nature resource use (ecologically safe, social and economical development of social and natural systems under conditions of institutional coherence); the function of the process of continuing education management (multilevel graded system) which is implemented stepwise providing organizational order, efficiency and balance in the system of target preparation of future ecologists for the management of nature resource use, educational managerial mechanisms as a complex of means of implementing managerial processes and ways of influence over managed subjects (which are based on principles of scientific validation, objectivity, integration, coherence) with the use of correspondent methods of management – administrative, economic, social and political (qualitological, ecological, personnel and safety), moral and ethical; the form of management activity which is expressed in practical work of educational (scientific and research, industrial) structural subdivisions on the organization, formation of training and educational process, managerial aims and functions for providing their realization, the quality of educational services, meeting the needs of customers and concerned parties (graduates – future specialists, their parents, employers, investors, entrepreneurs, executives, politicians, scientists, community) according to social and economic needs of a society.

**Keywords:** readiness for work, management of training, future ecologists.

УДК: 159.923

*А. И. Санников*

### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ЛИЧНОСТНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРОФЕССИОНАЛОМ

*Однако большинству из нас гораздо интересней знать, почему мы поступаем так, а не иначе, почему мы делаем именно данный выбор – предпочитаем ли мы наблюдать полет птицы, или наступить на муравья, или заниматься какой-нибудь ерундой ради денег.*

Ричард Бах «Иллюзии, или Приключения мессии поневоле»

*Статья посвящена современным теоретическим представлениям о моделях принятия решений личностью профессионала. Используется наиболее общее определение модели как схемы какого-либо явления или процесса. Показана роль принятия решения в организационном управлении, сложность анализа и описания образующих ее элементов, как предпосылки развертывания исследований по созданию количественных методов формализации принятия решений. Представлены основные направления реализации нормативного (классического) и дескриптивного (административного) подходов к моделированию принятия решений. Рассмотрены основания классификации моделей принятия решений различных типов и особенности использования специального математического аппарата их конструирования (линейного и нелинейного программирования, теории игр, теории полезности и др.). Определена роль принимающей решения личности при работе с моделями выделенных классов, возможности и ограничения их использования.*

*Обоснована целесообразность развития дескриптивного подхода к созданию моделей принятия решений, использующих феномен субъективной вероятности. Проанализированы результаты системных исследований принятия решения как интегрального психического процесса деятельности. Исследованиями показано, что принятие решений в деятельности реализуется на пяти макроуровнях (А. В. Карпов): интегративно-целевом, локально-целевом, субцелевом, квази-автономном и уровне самостоятельного процесса принятия решений.*

*Рассмотрены пути преодоления ограниченности нормативного и дескриптивного подходов как развитие содержательных моделей принятия решения, как более глубокое проникновение в содержание выбора личности профессионала. Среди множества оригинальных разработок этого направления выделяются Z – модель принятия решений (И. Бриггс-Майерс), модель функционально-уровневой регуляции выбора (Т. В. Корнилова), модель принятия решений в неопределенности R.A.W.F.S. (R. Lipshitz & O. Strauss). Определены отличительные особенности данного направления (учет влияния свойств личности и использование тактик преодоления неопределенности в ситуации принятия решения), а также перспективы его развития.*



**Ключевые слова:** принятие решений, нормативные модели, дескриптивные модели, содержательные модели, личность профессионала.

**Актуальность проблемы.** Трансформации, происходящие в современном обществе, приводят к постепенному усложнению профессиональных задач, что в свою очередь обуславливает потребность в постоянном развитии и совершенствовании методологических положений, моделей, методов и технологий при оценке, разработке и принятии решений по преодолению возникших ситуаций. Известно, что эффективность принимаемых решений при этом зависит не только от объективных (цели, задачи, степень совершенства алгоритмов, методов и техник, которые используются в процессе принятия решений), но и от субъективных условий (уровень владения профессиональной и фактографической информацией и инструментальных знаний людей, принимающих решение, владение оперативным персоналом методами, техниками и приемами принятия решений).

В теории принятия решений в зависимости от позиций авторов эти и другие характеристики учитываются по-разному. Это отражается в разрабатываемых моделях принятия решений. Понятие «модель» многозначно. «Модель» в психологическом словаре определяется как "представление, которое отображает, дублирует или некоторым образом иллюстрирует образец отношений, наблюдаемых в природе или в обществе. Ценность и полезность модели определяется предсказаниями, которые можно сделать с ее помощью, и ее ролью в руководстве и развитии теории и исследований" [4, с. 455-456].

Наиболее общее определение модели – это схема какого-либо явления или процесса. В контексте нашего изложения, разные модели принятия решения также рассматривают принятие решения или как явление (описание его структуры, компонентного состава элементов), или как процесс (описание динамики, этапов принятия решений). Именно поэтому модели принятия решения как целостного явления, помимо структуры зачастую содержат информацию о процедурах, техниках, методах принятия решения [28]. Определим исходные понятия рассматриваемого явления.

**Состояние проблемы.** Понятие "решение" (или "принятие решения") подразумевает рассмотрение решения не только как явления, или как интегрального психического процесса, но и как результат выбора цели, как формирование и реализация программы действий, использование способа получения или стратегии достижения решения. Столь противоречивое разнообразие обусловлено тем, что принятие решения является связующим звеном между процессами: анализом состояния среды, выделением требующей принятия решения ситуации, получением и переработкой информации по характеристикам ситуации, формируемым вариантом поведения и действий принимающей решения личности (ЛПР). Принятие решения (ПР) как явление безусловно является сложным психологическим образованием, имеющим развернутую многоуровневую структуру [25; 26; 27].

Область принятия решения является безразмерной зоной, которая "связывает" эмоциональные реак-

ции ЛПР, "дозирует" проявление ее активности, при этом "располагаясь" на границе внутреннего (психического) и внешнего (деятельностно опосредованного) пространства личности.

Непосредственно в принятии решения интегрируются знания, опыт, интересы, мировоззрение личности. Принятие решений – не только специфический вид, форма целенаправленной человеческой деятельности, но и атрибут этой деятельности, ее структурный связывающий элемент. Принято считать, что принятие решения начинается с возникновения проблемной ситуации и заканчивается выбором варианта решения и действием (реализацией системы действий), которые должны преобразовать возникшую проблемную ситуацию. В его структуре, как правило, выделяют ряд основных элементов: цель или совокупность целей, отражающих потребности и интересы ЛПР; информацию, имеющуюся в ее распоряжении; альтернативные варианты достижения цели; существующие и доступные критерии выбора среди этих альтернатив; оценка возможных последствий выбираемых альтернатив; выбор оптимального решения, т.е. решения, которое по тем или иным признакам предпочтительнее других. Реализация компонент структуры в своих развитых формах предполагает предварительное осознание или генерирование ЛПР цели и способа действий, проработку различных вариантов, их оценку, выбор, принятие и прогнозирование последствий [8].

Именно эта сложность анализа и описания принятия решения, издавна привлекала ученых и фокусировала их стремление на моделировании данного явления. Исторически сложилось так, что первоначально теоретические модели, описывающие процессы ПР, представляли собой формализованные схемы, подчиняющиеся принципам математической логики. Несмотря на то, что теоретические основы использования количественных методов в описании принятия решений были заложены еще в 18 веке трудами Я. Бернулли и Т. Байеса, но только в двадцатые годы прошлого столетия, благодаря работам Р. Акоффа, Г. Саймона, Дж. фон Неймана, О. Моргенштерна, Р. Льюиса, Г. Райфы, берет свое начало изучение и формализованное описание процедур принятия решений [22]. Именно, Саймон в 1947 г. предложил понятия классической (нормативной) и административной (дескриптивной) моделей принятия решений, а также ввел понятие "ограниченной рациональности", предполагающее, что менеджер останавливается на первом же рациональном варианте решения [37].

Создание современных формализованных моделей принятия решений традиционно реализуется двумя путями – в рамках нормативного и дескриптивного подходов. Нормативный подход оказался весьма плодотворным как в теоретическом, так и в прикладном аспекте. Однако сегодня доминирующей тенденцией в развитии теоретических концепций и методологии ПР является интеграция нормативного и дескриптивного подходов, что требует анализа взаимосвязи и преемственности обеих методических схем их реализации [24].



Математические модели ПР можно условно разделить на несколько групп по выделенным основаниям:

а) в качестве постоянного или переменного параметра рассматривается время, в течение которого решение должно быть принято ЛПР;

б) число взаимодействующих (противодействующих) ЛПР входят в группу ПР;

в) признается или отвергается наличие случайных (неопределенных) факторов, влияющих на ПР.

I. По первому основанию модели ПР делятся на 2 типа: статические (в которых время не является переменной величиной), и динамические (рассматривающие время как переменную величину) [20].

Отображаемое статической моделью реальное явление часто представляет одно из состояний динамической ситуации или фазу динамического процесса, развертывающегося во времени. Для выработки решений на основе статической модели применяется разработанный математический аппарат (от математического анализа до линейного и нелинейного программирования), с помощью которого решается задача нахождения оптимального, с точки зрения избранного критерия, способа действия. Основное назначение динамических моделей данного класса состоит в том, чтобы использовать уже разработанные методы для описания процессов принятия многошаговых решений. Сюда относятся методы динамического программирования, последовательного анализа (например, методы теории позиционных игр) и другие.

*Роль ЛПР сводится к оценке текущего состояния реализации модели, незначительной коррекции исходных данных для ее функционирования. Субъективное ощущение реальности в моделях первого типа обеспечивается быстроедействием управляющего вычислительного комплекса, на котором реализована модель ПР.*

II. По второму основанию выделяют описательные и нормативные модели ПР [3; 12; 21]. Нормативный анализ используется при исследовании природы рациональности и логики процесса ПР. Описательный анализ, напротив, рассматривает предпочтения ЛПР таковыми, какие они есть в реальности, а не какими они должны быть. Уровень разработанности нормативных моделей ПР включают в себя два вида схем принятия решений: модели оптимизации и теоретико-игровые модели. В том случае, когда решение принимается с опорой на модель одним участником (т.е. в наличии есть одна сторона), считается, что она может выбирать ситуационные переменные таким образом, чтобы эффективность принимала максимальное или минимальное значение в зависимости от цели операции или ПР в целом. Это и принято называть моделью оптимизации. Для выработки решений в ситуациях, отображаемых моделями оптимизации, широко используются методы математического программирования (линейное, нелинейное и динамическое программирование). Для теоретико-игровых моделей характерна множественность числа сторон, принимающих решение (не менее двух). В том случае, когда в ПР участвуют два противника с противоположными интересами, применяется хорошо разработанный аппарат теории игр (точнее, математический аппарат антагонистических игр). Если число сторон больше двух и

между ними невозможны коалиции и компромиссы, то используется теория бескоалиционных игр.

*Роль ЛПР сводится к контролю за реализацией моделей ПР. Данный тип моделей наиболее эффективен для оценки последствий реализации ПР, а возможность их использования в реальном времени позволяет ЛПР, находясь в условиях реальной или игровой ситуации, получать варианты и оценки последствий их реализации.*

III. По третьему основанию выделяются детерминированные, стохастические и теоретико-игровые модели [32; 36]. Детерминированная модель строится в тех случаях, когда факторы, влияющие на исход решения, поддаются достаточно точному измерению или оценке, а случайные факторы либо отсутствуют, либо ими можно пренебречь. В стохастических моделях ситуация принятия решений отражается как случайный процесс, ход и исход которого описывается теми или иными характеристиками случайных величин: математическим ожиданием, дисперсией, функцией распределения и т.д. Построение такой модели возможно, если имеется достаточный фактический материал для оценки необходимых вероятностных распределений, или если теория рассматриваемого явления позволяет определить эти распределения теоретически. В теоретико-игровых моделях учитывается достаточность или недостаточность информации и факт необходимости принятия решений в условиях неопределенности. Суть их в том и состоит, что выявляется наименее благоприятное вероятностное распределение неуправляемых переменных и находится оптимальное действие субъекта в таких условиях.

Теория ПР, как самостоятельное научное направление, берет свое начало с работ Дж. фон Неймана и О. Моргенштерна, заложивших ее математические основы, и связана с теорией полезности [22]. Теория полезности носит нормативный характер и использует математику, показывает наиболее эффективный путь достижения определенной цели и оптимизирует адекватный критериям вариант решения. Модели ПР использовали разработанную авторами аксиоматику, описывающую предпочтения действующего рационально ЛПР. Кроме того, теория полезности позволяет определить оптимальную стратегию выбора альтернативы в условиях риска. Этот выбор основан на максимизации ожидаемой полезности, причем вероятности исходов могут пониматься как объективно, так и субъективно.

*Благодаря теории фон Неймана-Моргенштерна методология ПР получила возможность ввести количественную оценку полезности с позиции ЛПР, измерять ее по интервальной шкале с помощью сравнительных понятий "больше", "меньше", "равно".*

Другим математическим аппаратом, часто используемым в нормативных моделях ПР, является теория оптимальных статистических решений, применяемая при наблюдении двух условий. Во-первых, ситуация ПР описывается конечным числом контролируемых и измеряемых параметров. Во-вторых, степень неопределенности их значений выражается распределением вероятностей. Кроме возможных распределений изучаемого явления считаются заданными: а) пространство возможных окончательных реше-



ний, б) стоимость правильных и неправильных решений и в) возможные убытки, связанные с принятием того или иного решения. ЛПР приписывает каждой альтернативе определенную начальную (априорную) вероятность. Под влиянием новых данных они могут менять начальные вероятности истинности этих альтернатив (апостериорные вероятности). В самом простейшем случае предпочтение отдается альтернативе, апостериорная вероятность которой наибольшая. В общем же случае считается, что решение принимается на основе учета получения максимума выигрыша или минимума потерь, связанных с принятием той или иной альтернативы [6; 31].

Третье направление использует при математическом моделировании ПР теорию игр. Для нас особенно важно, что в рамках этой теории были разработаны одни из первых математических моделей ПР в условиях неопределенности. В теории игр основной идеей является поиск равновесных решений в конфликтной ситуации, т.е. в ситуации наличия у сторон взаимно противоречащих друг другу целей. Игра характеризуется наличием правил, разными вероятностями выбора тех или иных вариантов действия, разной вероятностью выигрыша или проигрыша ЛПР. Решение, учитывая все возможные ограничения, дает наибольшее значение функции, описывающей выбор цели [11].

Содержание перечисленных моделей подчиняется принципам математического моделирования, согласно которым ЛПР должна действовать строго рационально – выбирать наиболее выгодный вариант решения. Отметим, что "рационально выгодные" решения часто оказываются для ЛПР субъективно менее предпочтительными. Для устранения этого недостатка, позднее стали разрабатываться модели ПР, учитывающие индивидуальные особенности ЛПР (ценностные критерии, предпочтения и пр.) [5]. Необходимо отметить, что указанные классы созданных моделей ПР не смогли приблизить нормативные описания к реальному психологическому процессу, так как продолжали действовать по законам классической логики, в то время как ЛПР зачастую отходит от строгой рациональности и действует в соответствии с субъективной интерпретацией всей ситуации ПР в целом. Р. Кини и Х. Райфа отмечают в обзоре математических моделей ПР, что "...заманчиво, конечно, попытаться обойтись без введения субъективного отношения, но как бы вы ни старались выжать все из имеющихся объективных данных, вы не приблизитесь к получению нужного курса действий в сложных проблемах" [15, с. 25].

Проблема заключается в том, что реальный выбор ЛПР сопровождается непоследовательностью, многочисленными противоречиями, выбором неоптимальных вариантов, упрощением условий ситуации выбора, а также множеством других эффектов и феноменов [16; 23; 33]. Таким образом, на первый план выдвигается проблема отражения активным целостным субъектом деятельности стоящей перед ним задачи. Именно это обстоятельство и привело к появлению дескриптивных моделей ПР, отдающих приоритетное место вопросам субъективных преобразований. Обобщение всякого рода эффектов и феноменов со временем оформилось одно из направлений поведен-

ческой теории принятия решений – "Психология познавательных уклонов", или "Эвристика и смещение" [34]. Центральное место в дескриптивных моделях, по мнению Ю. Козелецкого, занимает феномен субъективной вероятности [16].

Утверждается, что субъективная вероятностная модель ПР, существующая в сознании субъекта, является динамическим образованием: в ходе деятельности она постоянно сравнивается с действительностью и корректируется. Субъект, накапливая информацию как на неосознаваемом, так и на осознаваемом уровнях, пытается уменьшить субъективную неопределенность ситуации, приписывая определенную оценку альтернативным событиям. Эти теоретические допущения нашли свое отражение в модели Д.А. Ширяева [38]. Субъективная вероятностная модель, по мнению Д. А. Ширяева, принципиально не может быть полностью адекватна реальной действительности, хотя сохраняет принципиальную возможность отражения вероятностной структуры системы событий. Однако, остаточная неопределенность субъективной модели, являясь принципиально не устраняемой, служит постоянным стимулом, побуждающим к выявлению структурных закономерностей в отражаемой системе событий, без которых невозможно представить целенаправленную деятельность

*Понятие субъективной вероятности сыграло значительную роль в усовершенствовании математических моделей ПР, но не сделало их достаточно надежными. По мнению М. Алле, причина заключается в том, что "...индивид учитывает лишь те вероятности, которые он представляет, а не те, которые существуют в действительности". Констатация разработчиками данного факта свидетельствует именно о самом факте методологической ограниченности данного направления [2, с. 219].*

Одним из продуктивных дескриптивных подходов к ПР является системный. Согласно системному подходу, ПР является функциональным блоком психологической системы деятельности [10; 14]. ПР непосредственно направлено на организацию, построение и регуляцию деятельности, являясь в то же время производным этой структуры. ПР можно считать частным видом общей системы специфических процессов психики таких как, целеобразование, антиципация, прогнозирование, программирование, планирование, контроль, самоконтроль. Они условно обозначаются как интегральные процессы, поскольку имеют сложный интегративный характер и направлены на объединение всех компонентов деятельности в единым образом функционирующую систему. Исследованиями А. В. Карпова показано, что ПР может быть представлено в деятельности в качестве интегрального психического процесса на пяти макроуровнях: интегративно-целевом, локально-целевом, субцелевом, квази-автономном и уровне самостоятельного процесса ПР [13; 14]. Процесс формирования компонентов принятия решений, смена этапов принятия решений и изменение стратегий поведения в ходе принятия решения носят итеративный характер, особенно в реальных ситуациях выбора. А.В. Карпов отмечает, что "...выбор в целом, во всей полноте его проявлений должен быть понят, прежде всего, как один из атри-



бутов исходно активного статуса *субъекта*, то есть как *порождаемый*, а не только реализуемый субъектом процесс, как *продукт его активности*". Автор указывает, что активность субъекта предстает в разных проявлениях [13, с. 4].

Во-первых, субъект должен сам распознать ситуацию принятия решений. Отсюда фаза опознания должна быть понята как обязательная, существенная, инвариантная стадия развертывания ПР, которая зависит от целого ряда факторов (уровень профессиональной подготовленности, направленность, степень овладения деятельностью, активность ЛПР). Во-вторых, распознанная ситуация репрезентируется субъектом в форме "субъективного представления о задаче ПР". Дело в том, что ЛПР, в силу активного, субъективного характера психического отражения, в одних и тех же условиях может формировать существенно различные модели этих ситуаций. У ЛПР его субъективное представление одной и той же ситуации в разное время может не совпадать. Роль субъективного представления определяется тем, что оно интегрирует в себе практически всю информацию о ситуации ПР, а его эффективность зависит от полноты и адекватности этого представления реальным, объективным характеристикам ситуации ПР. В-третьих, ни один компонент ситуации ПР не задается в готовом виде; он всегда формируется субъектом на основе отражения, преломления в сознании, внешних факторов, причем ЛПР свойственно создавать наднормативные компоненты (дополнение к образу ситуации ПР) или изменять по критерию желательности – их ценности, значимости для ЛПР (субъективная минимизация влияния ситуации ПР). Наконец, в принятии решения доминирующую роль могут играть такие свойства личности как ответственность, мораль, идеалы. Кроме того, к одному из проявлений активности ЛПР на заключительных стадиях принятия решений можно отнести феномен компенсации неудачных (и/или неправильных) решений. Его влияние обуславливает обратимость большинства типов решений.

*Преодоление сложившегося противоречия в использовании нормативных и дескриптивных моделей невозможно в силу ряда причин, а именно:*

1) *возможности математического аппарата, используемого в качестве основы моделей, ограничены в описании поведения ЛПР. Результаты исследований А. В. Карпова и его учеников убедительно доказывают ограниченность сферы приложения как нормативных, так и дескриптивных моделей ПР. Использование в экономике, промышленности, политике, организационном управлении обеих классов моделей становится реально приемлемым только для двух классов ситуаций – с полной и частичной определенностью (в так называемых "задачах с риском");*

2) *значительное число факторов, влияющих на ПР (как внешних, так и внутренних), не подлежит измерению количественными методами. Кроме того, необходимость учета огромного числа неконтролируемых внешних ("средовых") и внутренних переменных, названа Б. Ф. Ломовым "задачей ЗУБКФ – задачей учета большого числа факторов" (не имеющей строгого, с формальной точки зрения, решения). Подтверждением этому явились также результаты*

*исследований, в которых американскими психологами было установлено – большинство людей не прибегают к каким-либо систематизированным методам, решая трудный вопрос выбора, а действуют интуитивно, проявляя непоследовательность, и зачастую противоречиво [15].*

Нам представляется, что выход из сложившегося тупика и развитие моделирования принятия решений возможны только в случае перехода к содержательным моделям ПР, основу которых составляют характеристики принятия решений и личностные свойства ЛПР [28]. Так, Изабель Бриггс-Майерс, изучая принятие оптимальных решений, ведущих к бизнес-прорывам, предложила определенный алгоритм, которому дала название «Z-модель». Модель в качестве основы использует предложенную К.-Г. Юнгом классификационные характеристики людей [29].

Известно, что люди по-разному воспринимают информацию. Одни – буквально и конкретно, прекрасно запоминая детали, факты, цифры, а другие мало обращают внимания на мелкие детали, видят мир через образы и за конкретными фактами угадывают тенденции. Про таких людей говорят, что они обладают шестым чувством. Всех людей *по способу восприятия информации* можно разделить на две группы: а) группа S (доминирование сенсорных компонентов) – люди, воспринимающие только практическую, конкретную информацию через органы чувств – ту, которую можно увидеть, услышать, потрогать; и б) группа N (доминирование интуиции) – люди, воспринимающие понятийную, невербальную, «невидимую» информацию, отвлеченно воспринимающие мир в целостных образах и картинах фантазии. Принимают решения люди тоже по-разному. Одни при этом основываются на объективном анализе, другие прислушиваются к собственному сердцу, к своим и чужим чувствам. К.-Г. Юнг объединил людей *по способу принятия решения* также в две группы: а) группа Т (преобладание логики в процессе принятия решения) – люди, объективно, логически оценивают информацию и принимают решение объективно, беспристрастно; и б) группа F (этика) – люди, субъективно оценивают информацию, с этической точки зрения, принимают решения, основанные на вовлечении во внутренний, душевный мир окружающих людей.

Позднее, разрабатывая теорию психотипов, И. Бриггс-Майерс обнаружила, что эффективное решение проблем требует выполнения таких основных действий: а) сбор фактов. Для этой цели следует использовать свойства сенсорных (S) типов личности, чтобы рассмотреть все детали, тонкости вопроса; б) изучение возможностей. Используя свойства интуитивных (N) типов, можно разработать возможные способы решения; в) объективный анализ. Используя свойства логических (T) типов, можно исследовать варианты и следствия каждого из предложенных решений; и г) оценка воздействия. Используя свойства этических (F) типов, можно оценить, как люди, вовлеченные в проблему, воспримут предложенные решения. Взаимосвязи параметров «Z-модели» принятия решений представлены на рис. 1.



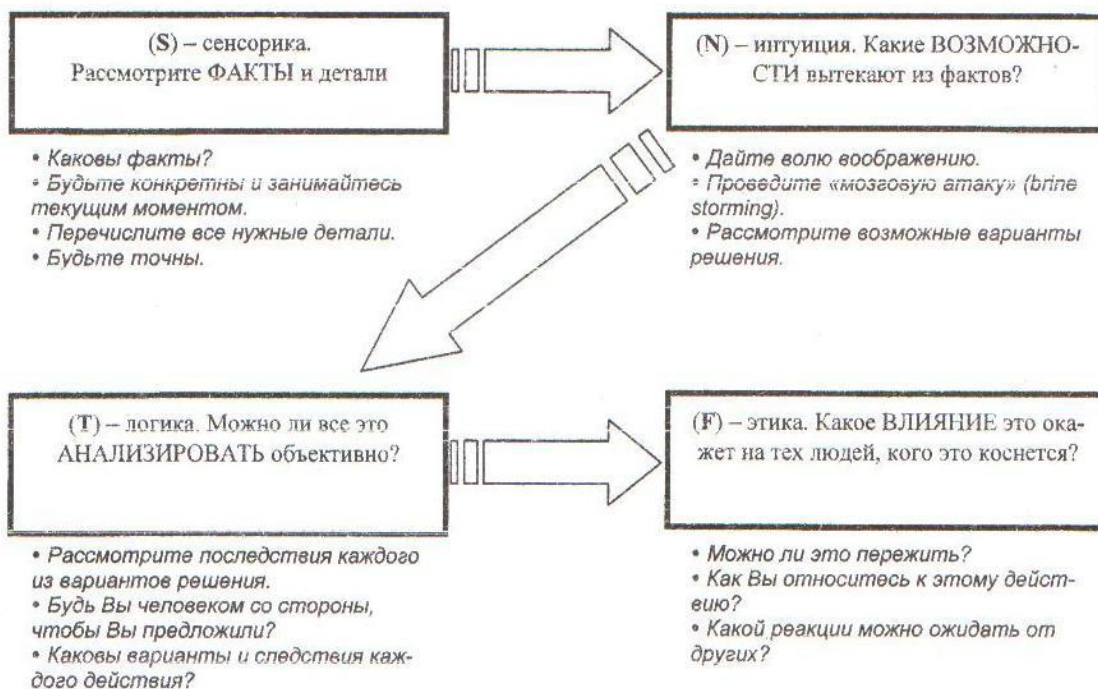


Рис. 1. Схема взаимосвязи параметров «Z-модели»

Сложности использования «Z-модели» заключаются, прежде всего, в проявлении однобокости восприятия и оценки ситуации у ЛПП: ST-тип скорее всего, увязнет в многочисленных факторах (S) или застрянет на их тщательной объективизации (T); SF-тип, вероятно, обратится к сиюминутным событиям (S) и будет рассматривать, как они скажутся на окружающих (F); NF-тип, скорее всего, долго будет перебирать альтернативные решения (N) и рассматривать, как они скажутся на людях (F); NT-тип, вероятно, будет заниматься только поиском вариантов решения (N), их анализом, забыв о деталях (T) [29, с. 28]. По всей вероятности, Z-модель отражает проявление индивидуально-психологических особенностей ЛПП в ситуации выбора, в некотором смысле стилевых особенностей принятия решений личностью, одновременно реагируя на изменения среды (параметры модели T и F учитывают влияние социально-психологических характеристик среды).

Развитие концепции функционально-уровневой регуляции выбора как решений предполагает переход к рассмотрению регуляции процесса выбора в контексте динамических регулятивных систем как новообразований, оказывающих парциальное действие на различных этапах становления предрешений и конечных решений субъекта [17; 18]. Позднее была предпринята попытка соединить иерархические уровни интеллектуального и личностного регулирования в единый психологический конструкт, используя разноуровневые взаимосвязи их характеристик. Понятие интеллектуально-личностного потенциала было введено как интерпретационный конструкт, которому соответствуют акты парциальной регуляции подготовки выбора. Центральным функциональным образованием остаются, изученные ранее О. К. Тихомировым, динамические регулятивные системы, в которых различные психологические свойства интегрируются в

единое целое [19]. Динамические регулятивные системы имеют уровневое строение (система регуляции может включать в себя как глубинную мотивацию, так и составляющие Я-концепции), охватывая осознаваемые и неосознаваемые уровни психологических переменных. Таким образом, в рамках предложенного Т. В. Корниловой подхода, рациональный выбор может быть понят как выбор, при котором человек максимально использует свой интеллектуально-личностный потенциал при построении динамических регулятивных систем как психологических средств, необходимых для преодоления ситуации неопределенности. Взаимодействие выделенных элементов представлено на рис. 2.

Некоторые компоненты, образующие структуру представленной модели, являются не только логически сложными для измерения существующим диагностическим аппаратом, но требуют и длительной адаптации и конкретизации применительно к условиям реализации. Это, прежде всего, распространяется на все структурные составляющие интеллектуально-личностной регуляции (интеллектуальный потенциал, характеристики самосознания, используемые интеллектуальные стратегии, и др.). Особую роль выполняет осознание ситуации ПР, одна из детерминант принятия решений, которая представляет собой сложный многокомпонентный показатель, создающий у ЛПП развернутые представления о состоянии и параметрах среды и ситуации принятия решений.

При увеличении меры неопределенности, принятие решений становится зависимым от IQ, креативности и других переменных модели, обеспечивающих интеллектуальную регуляцию, то есть принятие решения становится только условно возможным для ЛПП, и как следствие значительно сужает сферу действия модели, а при ужесточении контролируемых переменных сводит ее работу к нулю.



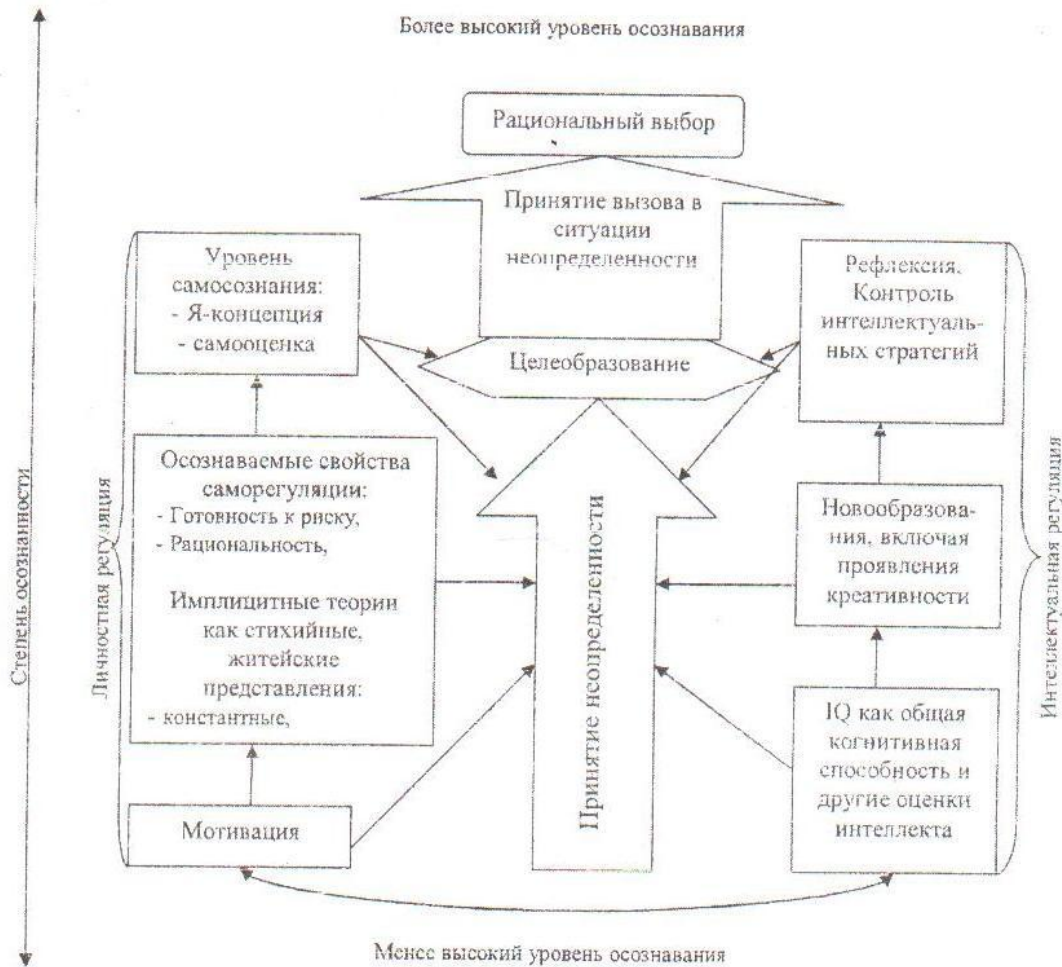


Рис. 2. Модель взаимодействия компонентов интеллектуально-личностного потенциала в регуляции рационального выбора

Для принятия решений в условиях неопределенности характерна большая неполнота и недостоверность информации, ее многообразие и сложность, одновременное влияние социально-экономических, политико-техногенных факторов. Эти обстоятельства не позволяют, по крайней мере до настоящего времени, создать адекватную условиям идеальную математическую модель принятия решений. Поиск оптимального или приемлемого решения в такого рода ситуациях сильно затруднен. В целом, принятие решений в условиях неопределенности носит более общий характер и включает как частные случаи принятие решений в условиях определенности и вероятностной определенности. В свою очередь, это частично обусловлено еще и тем, что так называемая "полная определенность", вообще говоря, является условной. На самом деле всегда имеется та или иная мера неопределенности, а некоторая ее часть не может быть измерена в принципе. Современная наука выделяет следующие виды неопределенности: 1) неопределенность настоящего, 2) прошлого (опыта), 3) неопределенность будущего, 4) имеющихся ресурсов, 5) цели (желаемого), 6) постановки проблемы, 7) принятого решения, 8) достигнутого результата и др. [30]. Одной из удачных попыток приблизиться к решению задачи принятия решений в условиях неопределенности является модель R.A.W.F.S. [35].

Модель принятия решений R.A.W.F.S., специально сконструированная для работы в среде неопределенно-

стью, была разработана сотрудниками израильского университета в г. Хайфе Рааном Липшиц и Орной Страус. Авторы модели представляют неопределенность как характеристику субъекта, понимая под ней чувство сомнения, которое ведет к промедлению действий. Для ее преодоления они предлагают несколько путей (тактик). Во-первых, можно попытаться уменьшить неопределенность посредством поиска новой информации, а также благодаря ожиданию, пока будет получено новое знание и т.д. Во-вторых, можно попытаться признать неопределенность и на этой основе принять решение, но одновременно также обдумать, какие последствия имеют потенциальные риски, и как можно противостоять им. В-третьих, неопределенность можно игнорировать. Для того, чтобы можно было приступить к действиям, индивидуумы и группы иногда просто подавляют неопределенность: люди успокаивают себя ложной безопасностью и предполагают, что возникающие последствия этих решений их не касаются. Они могут подавлять или недооценивать информацию, скрывать информацию или искать символы, которые якобы могут иметь отношение к принятию решения, но скорее выводят из состояния оцепенения.

Выполненный анализ различных ситуаций неопределенности позволил выделить тактики, которые можно использовать для достижения принятия решения. В целом, авторами было разработано 12 тактик принятия решений в неопределенности, сгруппированных в три



блока. Первый блок объединяет тактики по снижению неопределенности: (а) Поиск новой информации; (б) Оттягивание принятия решения, пока не будет получено новой информации; (в) Получение мнений специалистов; (г) Принятие решения по нормативным директивам; (д) Разработка мнений и построение на них ментальной модели ситуации принятия решения; проверка путем представления и повторного изменения, если необходимо, для того чтобы можно было наконец-то принять решение на основе этой модели. Второй блок содержит тактики по признанию неопределенности: (е) Планирование реакций на нежелательные последствия принятия решения; (ж) Создания резервов ресурсов для управления негативными событиями; (з) Планирование обратимых действий и избегания необратимых действий и их последствий; (и) Взвешивания преимуществ и недостатков представленных альтернатив. Третий блок включает тактики по подавлению неопределенности:

(к) Игнорирование неопределенности; (л) Вера в интуицию; и (м) Счастливые случаи, такие как принятие решения при помощи подбрасывания монеты и т.д.

Последующий анализ выбора тактик в зависимости от ситуации обеспечивает функционирование модели ПР в условиях неопределенности. В этой модели (R.A.W.F.S.) одиннадцать тактик из двенадцати собраны в пять кластеров: а) кластер R (reduction – уменьшение) включает тактики (а), (в) и (г); б) кластер А (assumption-based reasoning – рассуждения, основанные на предположениях) включает тактику (д); в) в кластере W (weighing pros and cons – взвешивание за и против) обнаруживается тактика (и); г) кластер F (forestalling – предотвращение) включает тактики (е), (ж), а также и (з); д) в кластере S (suppression – подавление) собраны тактики (к), (л) и (м). Графический алгоритм выбора тактик в зависимости от соответствующей ситуации представлен на рисунке 3.

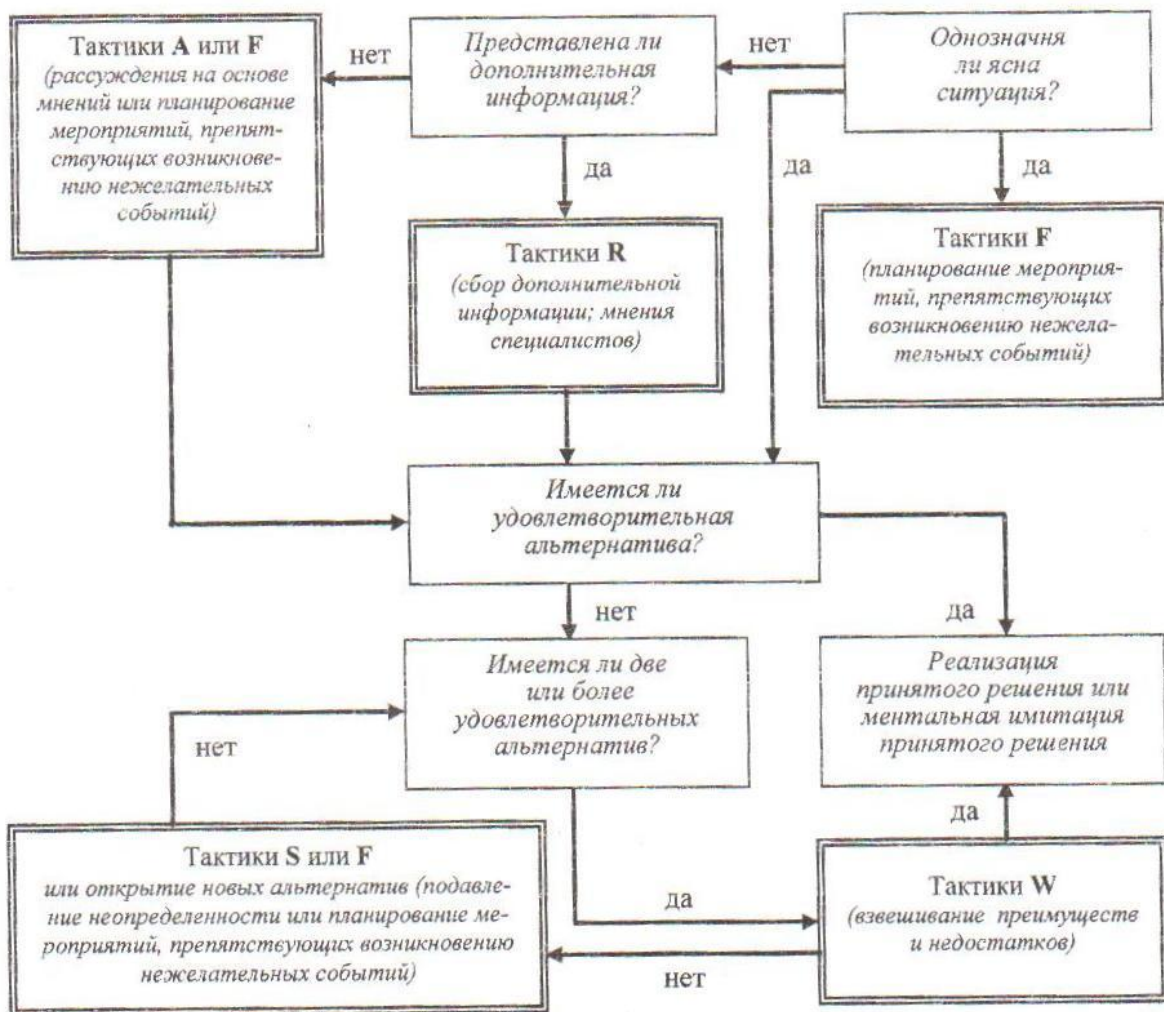


Рис. 3. Модель R.A.W.F.S. для работы с неопределенностью (Р. Литшиц & О. Страус, 1997)

Отметим одну примечательную особенность модели – ее ярко выраженный действенный характер, инструментальная направленность, использующая как спонтанную, так и направленную активность ЛПР.

Источники возникновения неопределенности в окружающей среде многообразны. В самом общем виде можно выделить несколько важнейших. Во-первых, существенным является наличие элементов случайности и стихийности протекания многих процессов в ок-

ружающей действительности. Во-вторых, к источникам, воспроизводящим факторы неопределенности в ситуации взаимодействия, не случайно относят наличие других участников, выбирающих и реализующих собственные конкретные решения. Действия их, как и явления окружающей жизни, иногда, на первый взгляд, кажущиеся случайными, являются продуктами сознательно контролируемой направленности. Неопределенность возникает из-за наличия в социальной сфере про-



тивоборствующих тенденций, возможного противодействия среды объекту, столкновения противоречивых, разнонаправленных интересов. В-третьих, существование неопределенности связано с неполнотой и недостаточностью информации об объекте, процессе или явлении, по отношению к которому принимается решение, а также с ограниченностью возможностей человека в сборе и переработке информации, с постоянной изменчивостью информации о многих объектах. Подготовка решения нуждается в наличии достаточно полной и адекватной информации. На практике же чаще всего информация бывает разнородной, неполной, зачастую искаженной.

Исследованием того, как люди принимают решения в ситуации неопределенности, занимается психологическая теория принятия решений, которая появилась как логическое развитие рационалистических теорий и во многом опирается на их общие принципы. Ее главная задача заключается в изучении общих и индивидуальных психологических особенностей ЛПР. Поэтому психологическую теорию, имеющую дело не с изучением поведения абстрактного, а реально действующего субъекта, следует рассматривать как дополнение рациональной теории принятия решений, или поведенческой теорией. Ю. М. Забродин и В. В. Голубинов, обращаясь к проблеме неопределенности, отмечали: "Для человека, строящего свою деятельность по принципу удовлетворенности и ориентированного, прежде всего, на регуляцию неопределенности, конечной целью может служить достижение удовлетворительного уровня неопределенности" [5, с. 98].

#### Выводы:

1. В истории развития теоретических моделей принятия решений можно выделить три периода. Характерной особенностью первого является представление моделей принятия решений в виде формализованных схем, подчиняющихся принципам математической логики. Теоретические построения такого типа исключали из принятия решения субъективные факторы и развивались по трем направлениям. Математические модели, разработанные в рамках первого направления, основывались на классической теории ожидаемой полезности. Во втором, основу используемого формализованного подхода к построению моделей принятия решений составила теория оптимальных статистических решений. Третье направление связано с теорией игр, основной идеей которой является поиск равновесных решений в конфликтной ситуации.

2. Второй период, интенсивного развития моделей принятия решений, сохранил идею формализации строго рациональных действий человека при принятии решений, когда выбирается наиболее выгодное решение с математической точки зрения. Опыт использования моделей данного класса показал, что зачастую именно эти "рационально выгодные" решения оказываются для личности, принимающей решение, субъективно менее предпочтительными. Чтобы исключить этот недостаток, стали разрабатываться такие модели принятия решений, в которых учитываются некоторые индивидуальные особенности их пользователя, что привело к их ещё большему усложнению. Отличительная особенность моделей "экономического" ("рационального")

человека состоит в том, что такие модели, учитывающие якобы индивидуальную направленность личности, продолжали действовать исключительно по законам классической логики, в то время как реальный человек действует в соответствии с субъективной интерпретацией всей ситуации в целом.

3. Процесс реального выбора сопровождается многочисленными противоречиями, непоследовательностью, нарушениями транзитивности, выбором неоптимальных вариантов, упрощением задачи выбора и многочисленными другими особенностями. Идея формализованного описания отражения активным и целостным субъектом деятельности стоящей перед ним задачи принятия решения, привела к появлению дескриптивных моделей принятия решений как альтернативе уже сложившейся практике создания нормативных моделей. В них отдается приоритетное место вопросам субъективных преобразований, что в последнее время оформилось одно из направлений поведенческой теории принятия решений (психология познавательных уклонов, эвристика, смещение). Центральное место в дескриптивных моделях принятия решений занимает явление субъективной вероятности. Субъективная вероятностная модель, имеющаяся у личности, является динамическим образованием, в ходе деятельности она постоянно сравнивается с действительностью и корректируется. Субъект, накапливая информацию на неосознаваемом и осознаваемом уровнях, пытается уменьшить субъективную неопределенность ситуации.

4. Приблизительность и недостоверность результатов использования существующих математических моделей показала их ограниченную применимость в изучении, как принятия решений, так и принимающей решения личности. Связано это с тем, что понимание различных особенностей принятия решений невозможно без раскрытия психологических особенностей личности, заложенных в закономерностях организации и функционирования ее психики. Именно в принятии решения можно наиболее отчетливо и всесторонне проследить проявление специфических особенностей восприятия, интерпретации, переработки информации субъектом, существенно зависящих от его личностных характеристик. В своей совокупности, они предопределяют оценку личностью всего происходящего, особенности принятия индивидуальных и совместных решений, специфику действий по реализации уже принятого решения.

5. Развитие исследований в области моделирования принятия решений возможно в двух направлениях. Первое связано с углублением представлений о когнитивном, эмоционально-волевом, мотивационном регулировании принятия решений, как развитие идей Д. Канемана, А. В. Карпова, Ю. Козелешкого, Т. В. Корниловой, Ю. Н. Кулоткина, А. Тверски и др. Второе – с оценкой и прогнозом влияния на принятие решения взаимодействующих ситуативных и личностных факторов. Если рассматривать ситуативные параметры, как условия, которые ограничивают выбор варианта решения, то перспектива – за изучением свойств личности, обеспечивающих устойчивую реакцию и поведение субъекта в ситуации принятия решений, качественного своеобразия принимаемых решений личностью.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Авдулов П. В. Введение в теорию принятия решений / Павел Владимирович Авдулов. – М.: ИУНХ, 1987. – 155 с.
2. Алле М. Поведение рационального человека в условиях риска: критика постулатов и аксиом американской школы / Морис Алле // THESIS. – 1994. – Т. 2. – Вып. 5. – С. 217-241.
3. Блекуэлл Д. Теория игр и статистических решений / Д. Блекуэлл, И. А. Гиршик. – М.: Изд-во Иностран. лит., 1958. – 374 с.
4. Большой толковый психологический словарь / Ребер Артур (Penguin). Том 1 (А-О); Пер. с англ. – М.: Вече, АСТ, 2000. – 592 с.
5. Голубинов В. В. Образ психофизической задачи и субъективные критерии оптимальности решения / В. В. Голубинов, Ю. М. Забродин // Психологический журнал. – 1991. – Т. 12, № 1. – С. 96-107.
6. Де Гроот М. Оптимальные решения / М. Де Гроот. – М.: Прогресс, 1974. – 322 с.
7. Диев В. С. Принятие решений в условиях неопределенности: Дисс. ... канд. филос. наук / В. С. Диев. – М., 1991. – 159 с.
8. Евланов Л. Г. Теория и практика принятия решений / Л. Г. Евланов. – М.: Экономика, 1984. – 175 с.
9. Забродин Ю. М. Процессы принятия решения (в сенсорных задачах), их изучение и описание / Ю. М. Забродин // Нормативные и дескриптивные модели принятия решения. – М.: Наука, 1981. – С. 320-339.
10. Завалова Н. Д. Образ в системе психологической регуляции деятельности / Н. Д. Завалова, Б. Ф. Ломов. – М.: Наука, 1986. – 172 с.
11. Иваненко В. И. Проблема неопределенности в задачах принятия решений / В. И. Иваненко, В. А. Лабковский. – Киев: Наукова думка, 1990. – 132 с.
12. Канеман Д. Рациональный выбор, ценности и фреймы / Д. Канеман, А. Тверски // Психологический журнал. – 2003. – Т. 24. – № 3. – С. 22-31.
13. Карпов А. В. Психология принятия решения в профессиональной деятельности / А. В. Карпов. – Ярославль: ЯрГУ, 1991. – 152 с.
14. Карпов А. В. Психологический анализ процессов подготовки и принятия решения / А. В. Карпов, В. Д. Шадриков // Психологический анализ трудовой деятельности. – Ярославль: ЯрГУ, 1981. – С. 32-54.
15. Кини Р. Л. Принятие решений при многих критериях: предпочтения и замещения / Р. Л. Кини, Х. Райфа; Пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1981. – 560 с.
16. Козелецкий Ю. Психологическая теория решений / Ю. Козелецкий. – М.: Прогресс, 1979. – 504 с.
17. Корнилова Т. В. Мотивационная регуляция принятия решений: современные представления / Т. В. Корнилова // Современная психология мотивации / Под ред. Д. А. Леонтьева. – М.: Смысл, 2002. – С. 172-214.
18. Корнилова Т. В. Методологические проблемы психологии принятия решений / Т. В. Корнилова // Психологический журнал. – 2005. – Т. 26. – № 1. – С. 7-17.
19. Корнилова Т. В. Саморегуляция и личностно-мотивационная регуляция принятия решений / Т. В. Корнилова // Субъект и личность в психологии саморегуляции / Под ред. В. И. Моросановой. – Москва-Ставрополь, 2007. – С. 181-194.
20. Леонов Ю. П. Статистическая теория решений и психофизика / Ю. П. Леонов. – М.: Наука, 1977. – 277 с.
21. Математическая психология: методология, теория, модели. – М.: Наука, 1985. – 236 с.
22. Нейман Дж. Ф. Теория игр и экономическое поведение / Дж. Ф. Нейман, О. Моргенштерн. – М.: Наука, 1970. – 601 с.
23. Проблемы принятия решения. – М.: Наука, 1976. – 319 с.
24. Рудашевский В. Д. Риск, конфликт и неопределенность в процессе принятия решений и их моделирование / В. Д. Рудашевский // Вопросы психологии. – 1974. – № 2. – С. 84-94.
25. Санников А. И. Микроструктура параметров принятия решений / А. И. Санников // Проблемы становления і розвитку особистості в сучасному соціокультурному середовищі: збірник матер. Всеукр. наук.-практ. конф. (20 березня 2014 року). – Кривий Ріг: КФ ЗНУ, друкарня «Конон», 2014. – С. 166-172.
26. Санников А. И. О соотношении рефлексивности и параметров принятия решения / А. И. Санников // Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology, II(8). Issue: 16, 2014. Budapest. 2014. P. 173-177.
27. Санников О. І. Психологічна система ухвалення рішення / А. И. Санников // Наука і освіта. Спецвипуск «Психологія особистості: теорія, досвід, практика». – 2010. – № 9. – С. 149-152.
28. Санникова О. П. Модели принятия решений: Учебно-методич. пособие / О. П. Санникова, А. И. Санников, А. Я. Чебыкин. – Харьков: Апекс+, 2007. – 60 с.
29. Танаев В. М. Практическая психология управления / В. М. Танаев, И. И. Карнаух. – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2003. – 303 с.
30. Трухаев Р. И. Модели принятия решений в условиях неопределенности / Р. И. Трухаев. – М.: Наука, 1981. – 257 с.
31. Goldsmith, R., Sahlin, N. The role of second-order probabilities in decision making // Analyzing and aiding decision processes. - Amsterdam, 1983. - P.455-467.
32. Irwin, F. W. Stated expectations as functions of probability and desirability of outcomes // J. Pers. – 1953. – Vol.21. – P. 329-335.
33. Janis, I. L., Mann, L. Decision making: A Psychological Analysis of Conflict, Choice and Commitment. – N.Y.: Free Press, 1977. – 488 p.
34. Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases / Ed. by D. Kahneman, P. Slovic, A. Tversky. – Cambridge: Cambridge University Press, 1982. – 555 p.
35. Lipshitz, R., & Strauss, O. Coping with uncertainty: a naturalistic decision making analysis // Organizational Behavior and Human Decision Processing, – 1997. – Vol. 69. – Pp. 149-163.
36. Richards, D. Is strategic Decision-Making Chaotic? // Behav. Sci. – 1990. – Vol. 35. – № 3. – P.219-232.
37. Simon, H.A. Theory of Decision Making in economics and statistical // Psychol. Bul. – 1967. – Vol. 68. – P. 29-46.
38. Ширяев Д. А. Психофизиологические механизмы вероятностного прогнозирования / Д. А. Ширяев. – Рига: Зинатне, 1986. – 142 с.

## REFERENCES

1. Avdulov, P. V. (1987). *Vvedenie v teoriju prinjatija reshenij* [Introduction to the theory of decision-making]. M.: IUNH [in Russian].

IUNH [in Russian].

2. Alle, M. (1994). *Povedenie racional'nogo cheloveka*



v uslovijah riska: kritika postulatov i aksiom amerikanskoj shkoly [Behavior rational person at risk: the criticism postulates and axioms US-cal School]. *THESIS*, T. 2, 5, 217-241 [in Russian].

3. Blekujell, D. (1958). *Teorija igr i statisticheskikh reshenij* [Theory of Games and Statistical solutions]. M.: Izd-vo Inostr. lit. [in Russian].

4. Reber, Artur (2000) (Ed.). *Bol'shoj tolkovyj psihologicheskij slovar'* [Large explanatory psychological dictionary]. (Vols 1-2). M.: Veche, AST [in Russian].

5. Golubinov, V. V. & Zabrodin, Ju. M. (1991). *Obraz psihofizicheskoj zadachi i sub#ektivnye kriterii optimal'nosti reshenija* [Image psychophysical tasks and subjective criteria of optimality of the solution]. *Psihologicheskij zhurnal – Psychological journal*, T. 12, 1, 96-107 [in Russian].

6. De Groot M. (1974). *Optimal'nye reshenija* [Optimal Solutions]. M.: Progress [in Russian].

7. Diev, B. C. (1991). *Prinjatje reshenij v uslovijah neopredelennosti* [Decision making under uncertainty]. *Candidate's thesis*. M. [in Russian].

8. Evlanov, L. G. (1984). *Teorija i praktika prinjatija reshenij* [Theory and practice of decision-making]. M.: Jekonomika [in Russian].

9. Zabrodin, Ju. M. (1981). *Processy prinjatija reshenija (v sensoryh zadachah), ih izuchenie i opisanie* [Decision-making (in the sensory problems), their study and description]. *Normativnye i deskriptivnye modeli prinjatija reshenija*, (pp. 320-339). M.: Nauka [in Russian].

10. Zavalova, N. D. & Lomov B. F. (1986). *Obraz v sisteme psihologicheskij reguljacii dejatel'nosti* [Image in the regulation of the psychological]. M.: Nauka [in Russian].

11. Ivanenko, V. I. & Labkovskij, V. A. (1990). *Problema neopredelennosti v zadachah prinjatija reshenij* [The problem of uncertainty in decision-making]. Kiev: Naukova dumka [in Ukrainian].

12. Kaneman, D. & Tverski, A. (2003). *Racional'nyj vybor, cennosti i frejmy* [Rational choice, values and frames]. *Psihologicheskij zhurnal – Psychological journal*, V. 24, 3, 22-31 [in Russian].

13. Karpov, A. V. (1991). *Psihologija prinjatija reshenija v professional'noj dejatel'nosti* [Psychology decision in professional activities]. Jaroslavl': JarGU [in Russian].

14. Karpov, A. V. & Shadrikov, V. D. (1981). *Psihologicheskij analiz processov podgotovki i prinjatija reshenija* [Psychological analysis of the processes of preparation and decision]. *Psihologicheskij analiz trudovoj dejatel'nosti – Psychological analysis of employment*. Jaroslavl': JarGU [in Russian].

15. Kini, P. L. & Rajfa X. (1981). *Prinjatje reshenij pri mnogih kriterijah: predpochtenija i zameshhenija* [Decision-making at many criteria: preferences and replacement]. M.: Radio i svjaz' [in Russian].

16. Kozeleckij, Ju. (1979). *Psihologicheskaja teorija reshenij* [Psychological theory of solutions]. M.: Progress [in Russian].

17. Kornilova, T. V. (2002). *Motivacionnaja reguljacija prinjatija reshenij: sovremennye predstavlenija* [Motivational regulation of decision-making: modern concepts]. *Sovremennaja psihologija motivacii – Modern psychology of motivation*. (pp. 172-214). M.: Smysl [in Russian].

18. Kornilova, T. V. (2005). *Metodologicheskie problemy psihologii prinjatija reshenij* [Methodological problems of psychology of decision-making]. *Psihologicheskij zhurnal – Psychological journal*, V. 26, 1, 7-17 [in Russian].

19. Kornilova, T. V. (2007). *Samoreguljacija i lich-*

*nostno-motivacionnaja reguljacija prinjatija reshenij* [Self-regulation and personality-motivational regulation of decision-making]. *Sub#ekt i lichnost' v psihologii samoreguljacii – Subject and personality psychology of self-control*. (pp. 181-194). V. I. Morosanova (Ed.). Moskva-Stavropol' [in Russian].

20. Leonov, Ju. P. (1977). *Statisticheskaja teorija reshenij i psihofizika* [Statistical decision theory and psychophysics]. M.: Nauka [in Russian].

21. *Matematicheskaja psihologija: metodologija, teorija, modeli* [Mathematical psychology: methodology, theory, model] (1985). M.: Nauka [in Russian].

22. Nejman, Dzh. F. & Morgenshtern, O. (1970). *Teorija igr i jekonomicheskoe povedenie* [Theory of Games and Economic Behavior]. M.: Nauka [in Russian].

23. *Problemy prinjatija reshenija* [Problems of decision-making]. (1976). M.: Nauka [in Russian].

24. Rudashevskij, V. D. (1974). *Risk, konflikt i neopredelennost' v processe prinjatija reshenij i ih modelirovanie* [Risk of conflict and uncertainty in decision making and modeling]. *Voprosy psihologii – Questions of psychology*, 2, 84-94 [in Russian].

25. Sannykov, A. Y. (2014). *Mykrostruktura parametrov pryhatija reshenij* [The microstructure parameters of decision-making]. *Vseukr. nauk.-prakt. konf. "Problemy stanovlennia i rozvytku osobystosti v sučasnomu sociokulturnomu seredovyšči" – All-Ukrainian. scientific-practic. conf. "Problems of formation and development of the individual in contemporary socio-cultural environment"*. (pp. 166-172). Kryvyj Rih: KF ZNU, drukarnia «Konon» [in Ukrainian].

26. Sannikov, A. I. (2014). *O sootnoshenii refleksivnosti i parametrov prinjatija reshenija* [On the relation of reflexivity and the parameters of the decision]. *Science and Education a New Dimenston. Pedagogy and Psychology*, II (8), 173-177 [in Hungary].

27. Sannykov, O. I. (2010). *Psycholohična systema uchvalennia rišennia* [Psychological system decision]. *Nauka i osvita. Specvypusk "Psycholohija osobystosti: teorija, dosvid, praktyka" – Science and Education. Special edition of "Personality Psychology: Theory, practice, practice"*, 9, 149-152 [in Ukrainian].

28. Sannikova, O. P., Sannikov, A. I. & Chebykin, A. Ja. (2007). *Modeli prinjatija reshenij* [Models of decision-making]. Har'kov: Apeks+ [in Ukrainian].

29. Tanaev, V. M. & Karnauh I. I. (2003). *Prakticheskaja psihologija upravlenija* [Applied Psychology Management]. M.: AST-PRESS KNIGA [in Russian].

30. Truhaev, R. I. (1981). *Modeli prinjatija reshenij v uslovijah neopredelennosti* [Models of decision making under uncertainty]. M.: Nauka [in Russian].

31. Goldsmith, R. & Sahlin, N. (1983). *The role of second-order probabilities in decision making. Analyzing and aiding decision processes*. (pp. 455-467. Amsterdam.

32. Irwin, F. W. (1953). *Stated expectations as functions of probability and desirability of outcomes*. *J. Pers.*, 21, 329-335.

33. Janis, I. L., & Mann, L. (1977). *Decision making: A Psychological Analysis of Conflict, Choice and Commitment*. N.Y.: Free Press.

34. Kehnemen, D., Slovic, P. & Tversky A. (Ed.). (1982). *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*. Cambridge: Cambridge University Press.

35. Lipshitz, R., & Strauss, O. (1997). *Coping with uncertainty: a naturalistic decision making analysis*. *Organizational Behavior and Human Decision Processing*, 69, 149-



163.

36. Richards, D. (1990). Is strategic Decision-Making Chaotic? *Behav. Sci.*, 35, 3, 219-232.

37. Simon, H. A. (1967). Theory of Decision Making in economics and statistical. *Psychol. Bul.*, 68, 29-46.

38. Shirjaev, D. A. (1986). *Psihofiziologicheskie mehanizmy veroyatnostnogo prognozirovaniya* [Psychophysiological mechanisms of probabilistic forecasting]. Riga.: Zinatne [in Latvia].

*О. І. Санніков*

#### ТЕОРЕТИЧНІ МОДЕЛІ ОСОБИСТІСНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ПРОФЕСІОНАЛОМ

Стаття присвячена сучасним теоретичним уявленням про моделі прийняття рішень особистістю професіонала. Використовується найбільш загальне визначення моделі як схеми якогось явища чи процесу. Показана роль прийняття рішення в організаційному управлінні, складність аналізу та опису утворюючих її елементів, як передумови розгортання досліджень по створенню кількісних методів формалізації прийняття рішень. Представлені основні напрями реалізації нормативного (класичного) і дескриптивного (адміністративного) підходів до моделювання прийняття рішень. Розглянуто підстави класифікації моделей прийняття рішень різних типів і особливості використання спеціального математичного апарату їх конструювання (лінійного та нелінійного програмування, теорії ігор, теорії користності та ін.). Визначено роль особистості, яка приймає рішення, при роботі з моделями виділених класів, можливості та обмеження їх використання. Обґрунтовано доцільність розвитку дескриптивного підходу до створення моделей прийняття рішень, що використовують феномен суб'єктивної ймовірності. Проаналізовано результати системних досліджень прийняття рішення як інтегрального психічного процесу діяльності. Дослідженнями показано, що прийняття рішень в діяльності реалізується на п'яти макрорівнях (А. В. Карпов): інтегративно-цільовому, локально-цільовому, субцільовому, квазі-автономному та рівні самостійного процесу прийняття рішень. Розглянуто шляхи подолання обмеженості нормативного та дескриптивного підходів як розвиток змістовних моделей прийняття рішення, як більш глибоке проникнення в зміст вибору особистості професіонала. Серед безлічі оригінальних розробок цього напрямку виділяються Z-модель прийняття рішень (І. Бріггс-Майерс), модель функціонально-рівневої регуляції вибору (Т. В. Корнілова), модель прийняття рішень у невизначеності R.A.W.F.S. (R. Lipshitz & O. Strauss). Визначено відмітні особливості даного напрямку (облік впливу властивостей особистості і використання тактик подолання невизначеності в ситуації прийняття рішення), а також перспективи його розвитку.

**Ключові слова:** прийняття рішень, нормативні моделі, дескриптивні моделі, змістовні моделі, особистість професіонала.

*A. I. Sannikov*

#### THEORETICAL MODELS OF PERSONAL REGULATION OF DECISION-MAKING BY A PROFESSIONAL

The article deals with modern theoretical ideas about models of decision-making by a professional's personality. The general definition of the model as a scheme of a phenomenon or a process is used. The author shows the role of decision-making in the organizational management, the difficulty of the analysis and description of its elements as preconditions of the development of researches on the formation of quantitative methods of formalization of making decisions. The main directions of realization of normative (classical) and descriptive (administrative) approaches to decision-making modeling are presented in the article. The author also considers foundations of classification of decision-making models of different types and peculiarities of using special mathematical apparatus of their constructing (linear and non-linear programming, theory of games, utility theory etc.). The role of a personality, who makes a decision, when working with models of distinguished classes, capabilities and limits of their using, is determined. The purposefulness of the development of the descriptive approach to the creation of decision-making models, which use the phenomenon of subjective probability, is proved. The results of system investigations of decision-making as an integral psychological activity process are analyzed. Some researches consider that decision-making is implemented at five macro levels during the activity (according to A. V. Karpov): integrative and target, local and target, sub-target, quasiautonomous and the level of independent process of decision-making. The author also considers the ways of overcoming limitation of normative and descriptive approaches as the development of conceptual model of decision-making, as a deeper insight in the contents of professional's choice. Among a great number of developments of this direction the author distinguishes Z-model of decision-making (I. Briggs-Myers), model of functional and level choice regulation (T. V. Kornilova), model of decision-making in terms of uncertainty R.A.W.F.S. (R. Lipshitz & O. Strauss). The distinctive features of this direction (considering influence of personality properties and using tactics of overcoming uncertainty in situations of choice), main perspectives of its development are determined in the article.

**Keywords:** decision-making, normative models, descriptive models, conceptual model, personality of a professional.