ЭКСПЕРТОЛОГИЯ

Позаченюк Е. А., кандидат географических наук, доцент кафедры геоэкологии

В настоящее время складывается несколько парадоксальная ситуация: экспертиза становится нормой жизни общества и престижной формой деятельности. Тем не менее теория экспертиз до настоящего времени не сформировалась. Необходимость становления новой науки экспертологии была отмечена П. К. Космачевым [1].

Активное внедрение экспертной деятельности шло со второй половины XX века, когда в развитии системы природа-общество возникли достаточно сложные задачи, связанные с осознанием наличия блока **неопределенности** в развитии нелинейных систем и ряда их свойств, в частности, свойства размытости. Понимание этого требует несколько иных подходов к решению проблем природно-хозяйственных систем. Это хорошо отражает **принцип несовместимости** Л. А. Заде: высокая точность исследования не совместима с большой сложностью объекта исследования. Из этого следует, что в географических системах значение и возможности строгих методов исследования сравнительно ограничены, на первый план выходят методы не формализованные и слабо формализованные. Подобного рода задачи стали решаться с использованием **экспертного метода исследования**. Под экспертизой в общем виде понимают исследование и разрешение при помощи сведущих людей какого-либо вопроса, требующего специальных знаний (словарь иностранных слов, 1954, с. 799). Термин экспертиза происходит от лат. *expertus* (франц. *expertise*) – опытный.

Основу метода экспертных оценок заложили Дельфийские оракулы (жрецы храма Аполлона у подножия г.Парнас в Греции), которые обнародовывали предсказание после ознакомление всех членов совета с обстоятельствами дела и тщательного обсуждения на совете дельфийских мудрецов. При принятии решений они пользовались системой правил, к которым, например, относились: "Хорошо во всем соблюдать меру", "Ничего слишком", "Познай самого себя", "Все наперед обдумай" и др. В настоящее время метод коллективного обсуждения и согласования различных мнений получил названия метода Дельфи.

Развитие экспертного метода шло снизу от потребностей практики. Появилось большое число типов, классов и видов экспертиз и около 300 методов экспертных оценок. При этом прослеживается отставание общей теории и методологии экспертного метода исследования: в первую очередь научно-обоснованной терминологии, классификации, выявление общих понятий и принципов исследования. С учетом современных данных **понятие "экспертиза" следует определить как метод исследования и разрешение проблемных ситуаций крупными специалистами, обладающими специальными знаниями, путем выбора наиболее аргументированных решений**. Экспертный метод исследования применяется в тех случаях когда: 1) на основании известных законов невозможно предсказать поведение системы в будущем; 2) при невозможности

экспериментальной проверки предполагаемого хода процесса; 3) при наличии неопределенных факторов, которые не поддаются контролю; 4) при наличии многовариантных путей решения проблемы; 5) при неполноте информации, на основе которой принимается решение.

При формировании экспертных решений уже используются формализованные методы исследования. Основываясь на положениях теории операций [2] и следуя логике С. Н. Сархисян и др. [3], мы предлагаем при рассмотрении сложных систем, требующих экспертных решений, выделят три типа факторов, определяющих их функционирование и развитие: 1) детерминированные факторы, которые можно определить на основании строгих детерминированных зависимостей. В географии к таким относятся зональные закономерности; показатели, определенные через балансовые уравнения; региональные закономерности такие как микрозональность, позиционность, гидроморфная поясность и др.; 2) стохастические факторы, которые описываются случайными величинами с известным законом распределения: климатические и демографические показатели, производство биомассы, волнения моря и др.; 3) неопределенные факторы, для каждого из которых известна только область возможных значений. Неопределенность – системное свойство, подразумевающее невозможность исчерпывающего отображения сложных природных и природно-социальных систем.

С учетом указанных факторов экспертная задача формулируется следующим образом: при заданных значениях детерминированных факторов

A_1..., A_i..., A_p, вероятностных факторов с известным распределением B_1..., B_i..., B_n и с учетом неопределенных факторов X_1..., X_i..., X_k, найти оптимальное значение Y_1..., Y_i..., Y_u из области Q_1..., Q_i..., Q_w. **Подобные задачи, содержащие три блока, которые определяются разными условиями, при непременном присутствии неопределенного блока и являются объектами экспертного метода исследования** (рис.1).

С трехблоковой структурой экспертизы корреспондирует три типа информации: 1) информация подтвержденная экспериментами или статистическими наблюдениями (эмпирические факты); 2) информация подкрепленная малым количеством свидетельств, основанная на знании существующей ситуации (информация в виде гипотез); 3) информация основанная на единичных фактах, мнениях (информация в форме предположений). Эти три типа информации, также как и структура экспертизы образует триаду: закон-гипотеза-предположение.

В настоящее время можно с уверенностью утверждать, что идет активное становление экспертного метода исследования. В соответствие со структурой методов научного познания экспертный метод можно отнести к общенаучным (рис.2), наряду с такими методами как сравнительный, исторический, географический, математический, системный, экологический и др.

Экспертный метод, все в большей степени используется в научных исследованиях и производственной деятельности, а с углублением наших представлений о реальном мире роль его будет возрастать.

Рис.1. Структура экспертного метода исследования

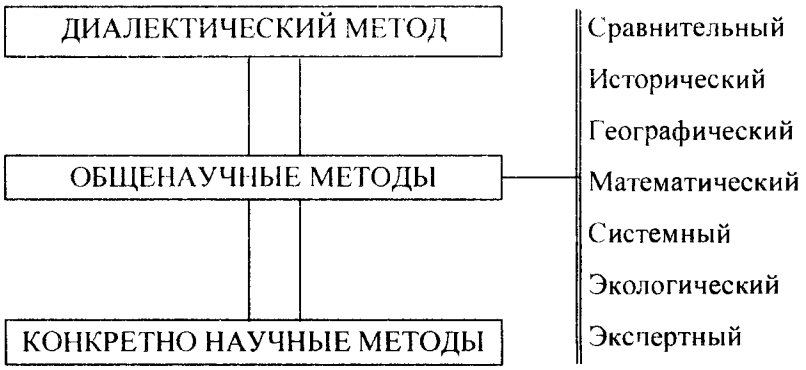

Рис.2. Место экспертного метода в системе методов познания

ПОДХОДЫ К КЛАССИФИКАЦИИ ЭКСПЕРТИЗ. На начальном этапе формировании теории и методологии экспертологии важное значение имеет классификация экспертиз. Классификацией экспертиз, в той или иной степени, занимались В. А. Лисичкин [4], В. Л. Горелов [5], Г. Тейл [6], Н. Ф. Глазовский [7] и др., тем не менее к настоящему времени не создано ни одной опщепризнаной классификационной системы.

Признавая экспертизу научным методом, и учитывая связь экспертиз с определенными сторонами человеческой деятельность, можно утверждать, что количество их типов будет соответствовать количеству научных направлений. Примерное обоснование такой классификации

показано в табл.1, где выделены пять направлений, которые в соответствии с основанием деления ранжируются на виды. Рассмотрим более подробно классификационные направления.

1) В зависимости от уровня организации они бывают: **межгосударственные, государственные, общественные, ведомственные**, а в соответствии с уровнем проработки делятся **на первичные и вторичные**. Последние проводятся тогда, когда в первичной экспертизе указаны недостатки, требующие доработки и представления на повторную экспертизу, или проводятся повторно по требованию заказчика и др. По форме экспертизы могут быть **постоянные и временные**.

2) Экспертиза чаще всего выступает как **вид государственной деятельности, или метод принятия решения**, а в последнее время – как **научное исследование** предмета изучения экспертологии.

3) В зависимости от экспертируемого объекта большинство исследователей различают **экспертизу проекта и экспертизу реального объекта**. Объектов экспертизы существует множество. Их классификация может идти в направлении развития классификации всевозможных систем: **природно-хозяйственных, технических, информационных** (наука, культура, юриспруденция и др.), **социальных** и др. (см. табл.). Кроме того объектами экспертизы выступают **материалы и вещества** и др., а также **проекты** объектов.

4) Экспертизы можно классифицировать в зависимости от мировоззренческих уровней отражения существующей реальности (рефлексии). На самом общем уровне, исходя из всеобъемлющей системы знаний, отражающей целостность мира – универсума, Ю. М. Федоровым [8] предложено подразделение экспертиз на **ноологические, гуманитарные, социетальные и естественно-исторические**. В основе каждой группы экспертиз лежит определенная форма отражения универсума. Ноологическая экспертиза базируется на трансцендентальной рефлексии, энеологической гипотезе. Экспертами в ноологической экспертизе выступают, люди со сверчувственным восприятием, пониманием целостной картины мира.

Гуманитарная рефлексия составляет основу гуманитарной экспертизы, задача которой – определить насколько условия рассматриваемого явления (проекта, реальной ситуации, перспектив развития и т.д.) способствуют сохранению и созданию ценностей, поддерживающих, а не разрушающих органическую соразмерность человека и мира [9]. Гуманитарная экспертиза представляет собой приложение "человеческих мерок" к социальным, экономическим, политическим, экологическим и иным явлениям, способствующим развитию человеческого универсума или сдерживающим его. В рамках этой экспертизы все структуры оцениваются лишь с точки зрения того, насколько они соответствуют идеалу всестороннего, гармоничного, универсального развития человека. Целостность человеческого универсума фиксируется в качестве представлений о системе ценностей. Гуманитарная экспертиза основывается на использовании

ценностной формы знания, носителем которой в той или иной мере выступает любой человек, воплощающий так называемое "личностное знание". Наиболее концентрировано оно выражается у деятелей культуры и искусства. Выход из кризисных ситуаций представителям гуманитарной экспертизы видится в перестройке общества в соответствии с приоритетом общечеловеческих ценностей.

Социетальная экспертиза (политическая, социологическая, экономическая, юридическая и др.) базируется на различных видах социетальной рефлексии. Экспертами выступают политические деятели, экономисты, юристы, т.е. специалисты в области управления различными процессами и сферами общественной жизни. Данная экспертиза базируется на нормативных формах знаний, позволяющих защитить целостность социума от деструктивных воздействий со стороны "человеческого фактора", поэтому выводы формулируются в репрессивной форме. Панацея от всех бед видится там в создании рынка товаров и рабочей силы. Социетальные виды экспертиз исходят из приоритета интересов социума над интересами человека и Космоса, которые при этом рассматриваются лишь как частичный индивид и элемент природы.

Естественно-научная экспертиза отражает соответствующую форму знания (точные и естественные науки), объективированное знание. Экспертами выступают ученные, инженерные работники – специалисты в конкретных областях наук. При этом необходимо, чтобы естественно-научные экспертизы учитывали основные приоритеты экспертиз высших уровней отражения. К естественно-научным экспертизам относим: гидрологические, метеорологические, геологические, географические, геоэкологические, биологические (экологические), медико-биологические, технические, инженерно-строительные и др.

Классификация экспертиз может происходить с учетом дисциплинарного или междисциплинарные знания, положенного в основу осуществления экспертизы. Они могут быть **монодисциплинарные (сингулярные) или междисциплинарные (полисистемные)**. Термин "сингулярные экспертизы", принадлежит В. Л. Горелову и др. [5], т.е. одиночные простые экспертизы, осуществляемые на уровне знания одной науки. Когда в основе экспертизы лежит система наук ее называют комплексной или междисциплинарной (полисистемной). Примером междисциплинарных экспертиз являются эколого-социально-экономическая или эколого-социально-географическая экспертиза.

5) По выполняемой функции экспертизы будем подразделять на **монофункциональные и полифункциональные**. К монофункциональным отнесем: **контрольные, оценочные, диагностические, прогнозные, конфликтные**. На практике экспертиза чаще всего полифункциональна. В зависимости от поставленной цели экспертизы могут иметь самое

разнообразное сочетание функций, например, оценочно-контрольные, диагностико-прогнозные, конфликтно-диагностико-прогнозные, контрольно-конфликтные и др.

Таблица

Направления развития классификации экспертиз

№	Классификационные направления	Основание классификации	Примеры классификационных категорий
1.	Организационное	уровень организации	– межгосударственные – государственные – общественные – ведомственные
		уровень проработки	– первичные – вторичные
		форма	– постоянные – временные
2.	Деятельное	вид деятельности	– вид государственной деятельности – метод принятия решений – научное исследование
3.	Объектное	реальные объекты природно-хозяйственных и социальных систем	– природно-хозяйственные – технические – информационные – социальные
		материалы, вещества и др.	– физические – химические – бактериологические
		проекты и программы развития природно-хозяйственных и социальных систем	– все виды природно-хозяйственных и социальных систем, документация по созданию новой техники, технологий, материалов, веществ и др.
4.	Мировоззренческие уровни рефлексии	форма отражения	**ноологические:** – трансцедентальные – мистические – астрологические **гумаиитарные:** – философские – философско-антропологические **социетальные:** – политические – социологические – экономические – юридические – социально-медицинские **естественно-научные**: – гидрологические – геологические – географические – геоэкологические – биологические – метеорологические – медико-биологические

5.	Функциональное	уровень отражения основная задача, выполняемая экспертными исследованиями	– технологические – инженерно-строительные – монодисциплинарные – междисциплинарные **монофуикциональные:** – контрольные – оценочные – диагностические – прогнозные – конфликтные **полифункциоиальиые:** – прогнозно-диагностические – контрольно-оценочные – оценочно-прогнозно-диагностические и др.

Рассмотрим сущность основных функциональных экспертиз, так как они – одно из основных направлений в развитии теории экспертологии.

Контрольный вид экспертиз в настоящее время наиболее широко распространен, хотя исходно экспертиза возникла как диагностическая и прогнозная. Функция контроля выдвигается на первое место в технических и научно-технических экспертизах проектов, материалов и веществ, в современной экологической экспертизе и ряде других. Основой данного вида экспертиз являются законодательные акты, нормы, нормативные документы, стандарты и правила. Экспертиза базируется на очень важном в развитии общества принципе – принципе ограничений. Несмотря на безусловную необходимость контрольного вида экспертиз, они имеют один существенный недостаток: как правило, нормы несут в себе эффект "запаздывания" (отстают от развития науки) и далеко не всегда соответствуют многообразию природных и социальных условий.

Оценочный вид экспертизы выступает как одно из важнейших направлений развития экспертного метода исследования. Методы экспертной оценки находят широкое применение при решении научно-технических, экономических и экологических проблем. Они позволяют более четко представить основные цели, задачи и последствия их решения при оптимизации использования природных ресурсов и минимизации отрицательного воздействия на окружающую среду. Типы оценок и их нормативная база широко изменяются в зависимости от объектов оценки и знаний, лежащих в основе оценки. Уязвимым местом оценочных экспертиз является нормативная база оценок. Критерием оценки часто является натуральная величина или денежная и товарная ценность. Практика однако показала, что многие природные, социальные и культурные ценности нельзя оценить ни в натуральных, ни в денежных единицах, что является косвенным подтверждением того, что рыночные отношения не охватывают всей сферы функционирования природно-хозяйственных

систем и не могут быть приняты как единственный базис преодоления социально-экологического кризиса, который переживает современное общество.

Для оценки многих состояний и явлений широко применяется балльная оценка по специальным методикам и шкалам, которые не стандартизированы и не упорядочены. Они часто видоизменяются и несопоставимы друг с другом. Поэтому, данные балльных оценок, давая представление об условных относительных величинах на ограниченном пространстве и для коротких промежутков времени, не могут быть положены в основу теоретических обобщений.

Оценочный метод экспертных исследований в одних случаях выступает как самостоятельный, а в других как сопутствующий метод прогноза, особенно при нормативных типах прогноза, и как основа контрольной функции экспертиз.

Своеобразный характер имеют **диагностические** экспертизы. Элементы диагностических экспертиз (собственно диагноз определяющих условий) имеет место во всех видах экспертной деятельности. Как особый вид они распространены в юриспруденции, медицине и технике. Показательными диагностическими являются экспертизы, устанавливающие причину аварий самолетов, других технических конструкций. В них определенное место занимает и география. Однако, диагностические экспертизы довольно часто применяются и для выяснения естественных (географических) причин, осложняющих функционирование природно-хозяйственных систем.

Прогнозные экспертизы. Вопрос о прогнозе будущих событий приобрел чрезвычайно важное значение для развития науки, техники и экономики. Эффективность управления природно-общественными системами не может быть реализована без знания направления развития системы. Под научным прогнозом понимают высказывание в виде вероятностного утверждения определенной степени достоверности, относительно неизвестных или неустановленных фактов на основании изучения и обобщения опыта прошлого и интуиции о развитии систем в будущем. По С. Д. Бешелеву и Ф. Г. Гурвичу [10] задача прогноза состоит в том, чтобы выйти за пределы известного, перешагнуть границы сложившейся системы знаний. Для успешного прогноза необходимо не только хорошо знать закономерности развития системы от ее прошлого состояния к современному, но (как показывают исследования по синергетике) необходимо идти от возможного будущего к настоящему. Естественные системы строят свое развитие в соответствии с грядущим порядком, т.е. они способны улавливать тенденции развития будущего [11]. В условиях неопределенности, интуиция ученого способна со значительной достоверностью предсказать роль случайного импульса (так называемого странного аттрактора) в отклонении направления развития геосистемы.

В основе прогнозных экспертиз лежит достаточно хорошо разработанная теория прогнозирования – прогностика.

Большинство экспертиз природно-общественных систем сталкиваются с внешними и внутренними конфликтными ситуациями, которые возникают на локальном, региональном и глобальном уровнях. Экспертизы, в которых основное внимание уделяется решению конфликтных ситуаций следует отнести к **конфликтному** типу. Конфликтные экспертизы сводятся к проблеме принятия решений в условиях неопределенности. В данном случае неопределенность может порождатся тремя условиями: а) неопределенность природы объекта; б) неопределенность "противника" (человек всегда существует в условиях при которых результаты его решений не строго однозначны, они зависят от партнеров, противников, действия которых нельзя полностью предвидеть или учесть); в) неопределенность желаний, целей (перед исследователем всегда несколько целей достижение результатов, которых может идти за счет друг друга).

Конфликт необходимо рассматривать как способ взаимодействия сложных систем, способ их саморазвития, выхода на новый мета уровень. Поэтому цель экспертизы – решение конфликтной ситуации, через выход на новое целостное видение объекта с высшим кругом интересов. Для нахождения решение, которое отвечает требованием консенсуса между всеми заинтересованными, вовлеченными в ситуацию сторонами, нужно стремится не к тому, чтобы конфликтующие стороны отказались от своих точек зрения в пользу одной из них, и даже не к тому, чтобы убедить каждую конфликтующую сторону немного поступиться своими интересами во имя общего блага. Необходимо, чтобы конфликтующие стороны вышли на мета уровень, найти в нем те основания, которые их объединяют. Это могут быть высшие интересны региона, страны, социума, общечеловеческие, космические.

Может ли консенсус всегда быть выражен как однозначный и односторонний результат? Вряд ли. Здесь в ряде случаев применим "восточный" способ мышления: движение вокруг конфликтного объекта по сужающимся концентрическим кругам, формировании многомерного впечатления, основанного на наблюдении объекта с разных точек. "Восточный путь" дает результат, возможно, менее однозначный, менее логически строгий, но позволяющей учитывать различные нюансы.

Функциональные типы экспертиз во многом базируются на теории прогнозов, теории оценок, теории диагноза, теории решения конфликтов и нечетких множеств.

Приведенные выше, некоторые аспекты терминологического аппарата, терхблочная структура экспертного метода исследования, направления развития классификации экспертиз и общие требования к экспертным видам деятельности могут быть положены в основу создания общей теории экспертиз или экспертологии, как междисциплинарного направления развития науки, направленного на решение класса сложных задач, имеющих блок неопределенности.

Литература.

1. Космачев К. П. Географическая экспертиза. (Методологические аспекты). Новосибирск: Наука, 1981. – 107 с. Бешелев С. Д., Гурвич Ф. Г. Экспертные оценки. – М.: Наука, 1973. – С. 157.

2. Вентцель Е. С. Исследование операций. – М.: Советское радио, 1972. – 551 с.

3. Саркисян С. А., Лисичкин В. А., Каспин В. И. Введение в теорию принятия решений // Теория прогнозирования и принятия решений. – М.: Высшая школа, 1977. – С. 223-269.

4. Лисичкин В. А. Экспертные методы // Теория прогнозирования и принятия решений.- М.: Высшая школа, 1977. - С. 149-155.

5. Горелов В. А. Сингулярные методы прогнозирования // Рабочая книга по прогнозированию. – М.: Мысль, 1982 – С.132-189.

6. Тейл Т. Экономические прогнозы и принятие решений. М.: Статистика, 1971. – 488 с.

7. Глазовский Н. Ф. Проблемы эколого-географической экспертизы// Новое мышление в географии. – М.: 1991. - С. 110-118.

8. Федоров Ю. М. Гуманитарная экспертиза: основные понятия интратеории // Гуманитарная экспертиза. Возможности и перспективы. – Новосибирск: Наука. Сибирск. отд., 1992. – С. 33-66.

9. Гуманитарная экспертиза. Возможности и перспективы. – Новосибирск: Наука. Сибирск. отд., 1992. – 210 с.

10. Бешелев С. Д., Гурвич Ф. Г. Экспертные оценки. – М. Наука, 1973. – С. 157.

11. Князева Е. Н., Курдюмов С. П. Синергетика как новое мировоззрение: диалог с И. Пригожиным // Вопросы философии.- 1992, – N 12. – С. 3-20.