

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра безопасности информационных систем

В. Г. Рощупкин

**МЕТОДОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Утверждено редакционно-издательским советом
университета в качестве учебного пособия*

Самара
Издательство «Самарский университет»
2015

УДК 004.056.53
ББК 32.973-018.2
Р81

Рецензенты : д-р ист. наук, доц. М. М. Леонов,
канд. физ.-мат. наук, доц. М. Н. Осипов

Рощупкин, В. Г.

Р81 Методология и организация информационно-аналитической деятельности : учеб. пособие / В. Г. Рощупкин – Самара : Изд-во «Самарский университет», 2015. – 44 с.

В учебном пособии описываются теоретические основания информационно-аналитической деятельности, раскрываются основные понятия, методология и методы исследования, содержание этапов информационной и аналитической деятельности. В учебное пособие включены планы семинарских занятий, тематика докладов (рефератов) и контрольных вопросов, список литературы и рекомендации по работе над материалами курса.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению «Информационная безопасность» и специальности «Компьютерная безопасность».

УДК 004.056.53
ББК 32.973-018.2

© Рощупкин В. Г., 2015
© ФГБОУ ВПО «Самарский государственный университет», 2015

Содержание

Введение	4
1. Сущность, структура и задачи информационной и аналитической работы	5
2. Философские основания информационно-аналитической деятельности	9
3. Естественнаучные и гуманитарные основания информационно-аналитической деятельности	12
4. Системный подход в информационно-аналитической деятельности	17
5. Методы системного анализа в решении аналитических задач	24
6. Алгоритм системного анализа	28
7. Организация информационно-аналитического обеспечения управленческой деятельности	30
Библиографический список	32
Приложение 1	35
Приложение 2	39
Приложение 3	41
Приложение 4	42

Введение

Курс «Методология и организация информационно-аналитической деятельности» ориентирован на развитие понимания студентами закономерностей информационно-аналитической деятельности, методов эффективной организации мыслительной деятельности, аналитического исследования. Лекционный курс позволяет студентам получить целостное представление об информационно-аналитической деятельности как о методологическом, организационном и технологическом обеспечении индивидуальной и коллективной мыслительной деятельности, дающим возможность эффективно обрабатывать информацию с целью совершенствования качества имеющихся и приобретения новых знаний, а также подготовки информационной базы для принятия оптимальных управленческих решений.

В ходе курса отдельного внимания требует использование практических занятий, которые являются одним из главных видов самостоятельной работы студентов и ставят целью расширение и углубление их знаний по курсу, привитие студентам навыков информационно-аналитической работы. На практических занятиях студенты должны самостоятельно проводить поиск, отбор, оценку, анализ информации, необходимой для подготовки аналитических документов (аналитическая справка, записка по проблеме и т.д.). Написание данных документов, т.е. проведение самостоятельного аналитического исследования по предложенной проблеме, является важным условием освоения студентами в рамках спецкурса необходимых знаний, умений и навыков.

Результатом изучения курса должно стать понимание студентами необходимости перехода от экстенсивного потребления потоков необработанной информации к использованию на практике, в процессе решения возникающих проблем, информационно-аналитических технологий, понимание важности усиления собственного интеллектуального потенциала, развития аналитических способностей, навыков критического мышления в работе с информацией, что будет способствовать воспитанию здраво и самостоятельно мыслящих граждан.

1. Сущность, структура и задачи информационной и аналитической работы

Сложная социально-политическая и экономическая ситуация в стране, возрастающая конкуренция в различных сферах жизнедеятельности общества требуют от руководителей организаций повышения качества управленческих решений. Невозможно принять правильное решение, не располагая разносторонней информацией о явных и скрытых процессах, происходящих в управляемой структуре и во внешней среде. Как показывает практика, вопрос качества управленческих решений в современных условиях трансформировался в вопрос обеспечения высокого качества работы информационно-аналитических подразделений.

Аналитика, в отличие от информационных служб (библиотеки, работа со СМИ), активно оперируя их информационными продуктами и услугами, выполняет, прежде всего, задачу качественно-содержательного преобразования информации, функционально пересекаясь с научной (производство нового знания) и управленческой (разработка вариантов решений) деятельностью.

С наукой ее объединяет способ познания реальности. Аналитика наиболее близка к гуманитарной науке, опирающейся на герменевтические методы, то есть в широком смысле – на интерпретацию текстов, если последние трактовать как документы, тексты, данные, сообщения о событиях и т.п. Аналитик выявляет в изучаемых явлениях объективные закономерности и тенденции, определяет движущие ими механизмы, причинно-следственные связи. Вместе с тем существуют и принципиальные различия между аналитикой и наукой. Научный анализ призван выявлять, прежде всего, фундаментальные, объективные закономерности изучаемой области, обобщенные параметры процессов и т. п. Аналитик, опираясь на научное знание, чаще всего осуществляет оценку фактов и событий, прогнозируя их развитие с учетом не только обобщенных типичных параметров, но и целого спектра факторов, включая субъективно-личностные, случайные влияния, а также сознательные акции конкурирующих сил, противоборство интересов, активное вмешательство социальных технологий и т. п. Существенную роль играет и фактор времени.

Для аналитики характерны:

- ситуативность, актуальность (это реакция на актуальные события),
- прикладной характер (аналитика должна служить в конечном итоге подспорьем для принятия тех или иных решений),
- выборочный срез исследуемого объекта (не обязательно детально изучать всю совокупность рассматриваемой проблемы),
- краткость (в отличие от научного исследования аналитика должна быть краткой, четкой),
- поверхностный характер по сравнению с наукой (наука изучает более глубокие процессы),
- стилевая разница (у аналитики должен быть простой, ясный язык, без излишней перегрузки терминологией, понятный заказчику) и т. д.

В настоящее время сложились несколько направлений аналитики:

- академическая или исследовательская аналитика (разновидность более глубокой аналитики, предназначенной для исследования тех или иных актуальных событий. Например, проблема распространения терроризма и экстремизма. Это направление аналитика близко к науке. Но в отличие от науки носит более практический и прикладной характер);
- журналистская аналитика (комментарий актуальных событий. Как правило, не утруждает себя глубиной исследования. Часто политизирована, в ряде случаев имеет заказной характер. Сильная сторона – оперативность);
- отраслевая (экономическая, политическая и т. д.), т. е. аналитическая работа специалистов в определенных отраслях хозяйственной деятельности.

Таким образом, аналитика – это основа интеллектуальной, логико-мыслительной деятельности, направленной на решение практических задач. В ее основе лежит не столько принцип констатации фактов, сколько принцип «опережения событий», что позволяет прогнозировать будущее состояние объекта анализа. В простейшем варианте аналитическая экспертиза выявляет наличие или отсутствие у объекта анализа проблем и противоречий, мешающих его функционированию и развитию, и позволяет разработать пути и варианты их решения.

Аналитика (Ю.В. Курносков) – это целостная совокупность принципов методологического, организационного и технологического обеспечения индивидуальной и коллективной мыслительной деятельности, позволяющая эффективно обрабатывать информацию с целью совершенствования

ния качества имеющихся и приобретения новых знаний, а также подготовки информационной базы для принятия оптимальных управленческих решений.

Первой и чрезвычайно важной процедурой является первичный анализ (экспресс-анализ) и отбор релевантной информации. Другими словами информационная работа. Содержание этой процедуры состоит, прежде всего, в установлении сущности, важности, точности, полноты и значимости информации на основе ее разделения и сопоставления.

Отбор и обработка материалов по теме исследования – это подготовительный этап процесса аналитической работы, на котором осуществляется поиск информации, проверка ее качественных характеристик, а также ее обработка с целью создания условий для оценки исследуемых фактов, событий и явлений.

Вторым аспектом является собственно аналитическая работа. Анализ информации, которая уже отобрана, структурирована. Содержание аналитической работы заключается в приведении разрозненных сведений в логически обоснованную систему зависимостей (пространственно-временных, причинно-следственных и иных), позволяющих дать правильную оценку как всей совокупности фактов, так и каждому из них в отдельности.

Основные принципы аналитической деятельности:

Целенаправленность – ориентация аналитической деятельности на достижение конкретных целей (результатов в практической деятельности).

Системность – комплексный анализ решаемых проблем с учетом их места, роли и взаимосвязей в структуре обеспечения деятельности организации.

Актуальность – аналитическая деятельность должна вытекать из потребностей практики, иметь высокую степень важности в данный момент, в данной ситуации, для решения конкретной проблемы.

Своевременность – получение и выдача результатов аналитической деятельности в требуемые сроки, в удобном виде и в форме, предназначенной для непосредственного использования адресатом.

Активность – проведение аналитической деятельности и выдача ее результатов независимо от конкретных запросов пользователей с определенным упреждением и элементами прогнозирования.

Инициативность – выявление и описание проблем, формулирование задач и способов их решения (в том числе, выходящих за рамки традици-

онных представлений). Выработка не только оценочных результатов, но и конструктивных предложений и рекомендаций.

Достоверность – учет истинности исходных данных анализа, точности используемых количественных данных, степени объективности и обоснованности выводов, оценок, предложений.

Объективность – отсутствие тенденциозности, беспристрастное отношение аналитика к исследованию и его результатам.

Полнота – использование всей имеющейся информации. При этом предполагается выдвижение и проверка всех возможных вариантов развития событий, версий о сущности и причинах изучаемого явления, определение закономерностей его развития.

Непрерывность – организация постоянно действующего информационного мониторинга обстановки, своевременно и с заданной степенью детализации отражающего основные изменения в исследуемой ситуации.

Альтернативность мнений – наличие у каждого сотрудника аналитического подразделения возможности свободно высказать свое мнение по результатам проведенного исследования и довести его до руководства.

Гибкость – возможность быстрой адаптации к изменениям общественно-политической обстановки без модификации структуры методов и средств реализации аналитической работы.

Обоснованность – получение аргументированных результатов аналитической работы на основе современных достижений науки, эффективных информационных и аналитических технологий, использование всего комплекса познавательных принципов.

Контрольные вопросы

1. В чем суть аналитики?
2. В чем заключается сущность информационной работы?
3. Назовите основные принципы и функции аналитической деятельности.

2. Философские основания информационно-аналитической деятельности

Неотъемлемой частью аналитики является диалектический метод познания (Платон, Аристотель, Р. Декарт, И. Кант, Г. Гегель, К. Маркс, Ф. Энгельс). Диалектика – определенная, отвлеченная от конкретного содержания мысли, логика мышления, лежащая в основании методологии научного познания природы, общества, человека и культуры. Существовали различные исторические формы диалектики, сопоставление которых позволяет выделить некоторый содержательный ее инвариант. Суть диалектического метода заключается: во-первых, в его направленности на понимание того или иного явления природы, общества, культуры в единстве его противоположных характеристик, во-вторых, в видении любого явления как процессуального – изменчивого, развивающегося, вследствие его внутренней противоречивости. Развитие идет не линейным образом, а по спирали, причем каждый виток спирали повторяет прежние, но на новом, более высоком уровне. Диалектический метод может дополнять конкретно-научные. Он не опровергает и не отрицает научные методы в силу своей всеобщности, но указывает на принципиальную неполноту научного познания и способен помочь в выработке основополагающих предпосылок научного познания.

Среди основных принципов диалектики можно отметить следующие:

- принцип развития;
- принцип активности субъекта познания;
- принцип всесторонности рассмотрения объекта;
- принцип объективности;
- принцип всеобщей взаимной связи, взаимосвязи данного объекта с другими объектами и явлениями;
- принцип системности;
- принцип детерминизма (причинно-следственные взаимосвязи);
- принцип рассмотрения объекта в развитии;
- принцип единства формы и содержания;
- принцип единства анализа и синтеза;
- принцип сравнения и аналогии;
- принцип единства дедукции и индукции;
- принцип восхождения от абстрактного к конкретному;

- принцип единства рассмотрения количественных и качественных характеристик;
- принцип познания сущности явления через выявление противоречий;
- принцип обнаружения новых тенденций (закон отрицания отрицания);
- принцип конкретно-исторического рассмотрения (единство исторического и логического);
- принцип единства рассмотрения объектов через категории общего, единичного и особенного;
- принцип единства теории и практики (исторической) в процессе познания.

Познающий субъект Гегеля не только ищет идеи в природе посредством ее изучения, как предлагал Аристотель, а заранее исходит из того, что бытие тождественно мышлению человека. Аристотель сформулировал законы формальной логики, Гегель – законы диалектики. Аристотель ввел принцип развития, но результаты познания у него неизменны, как и идеи. Гегель обосновал самодвижение в мире, объяснил движение развитием Абсолютной Идеи. Аристотель сформулировал законы мышления, познающего мир; Гегель – законы развития самого мира.

Неотъемлемой частью любого научного исследования являются общелогические методы познания:

Анализ – прием исследования, суть которого заключается в реальном или мысленном разделении, разложении, расчленении предмета исследования на части с целью их всестороннего изучения.

Синтез – прием исследования, суть которого заключается в объединении ранее выделенных частей познаваемого объекта в единое целое. Очевидно, что синтетическое представление о предмете исследования существенно богаче и глубже исходного синкретического (нерасчлененного) представления о нем.

Абстрагирование – прием исследования, предполагающий мысленное отвлечение от тех или иных несущественных сторон, свойств или связей изучаемого явления и выделение значимых, интересующих исследователя, существенных свойств. Такого рода мыслительная процедура направлена на формирование абстракций – отдельных категорий и систем.

Обобщение – исследовательская процедура, связанная, с мысленным переходом от одного понятия, суждения к другому более общему, либо от

отдельных фактов, событий к отождествлению их в мыслях, установлению общих свойств и признаков. Обобщение – процесс установления общих свойств и признаков предмета.

Идеализация – исследовательская процедура, направленная на мысленное конструирование абстрактных объектов, не существующих и не осуществимых в действительности, однако имеющих прообразы в реальном мире. Это не бесплодная фантазия, а схематичное отображение реальности.

Индукция – метод исследования и способ рассуждения, в котором общий вывод строится на основе частных посылок.

Дедукция – метод исследования и способ рассуждения, посредством которого из общих посылок следует заключение частного характера.

Аналогия – это прием познания, при котором на основе сходства объектов в одних признаках заключают об их сходстве и в других признаках.

Еще одним основанием ИАР является семиотика. Семиотика как наука зародилась на стыке двух научных дисциплин – логики и лингвистики. Это наука о наиболее общих закономерностях построения и функционирования знаковых систем, хранящих и передающих информацию.

Основы семиотики были заложены в трудах швейцарского лингвиста Ф. де Соссюра и американского логика Ч. Пирса (конец XIX в.). Последующую разработку различных разделов семиотики осуществляли Ч. Моррис, А. Тарский, Р. Карнап и др. Семиотика играет заметную роль в методологии гуманитарных наук: любые культурные феномены – от обыденного мышления до искусства и философии – неизбежно закреплены в знаках и представляют собой знаковые механизмы, чье назначение можно и нужно эксплицировать и рационально объяснить. Поэтому может быть дано и иное определение семиотики. Это определение семиотики дано относительно методов, используемых семиотикой, а именно: семиотика – это приложение логико-лингвистических методов при исследовании различных объектов и систем, в том числе – и отличных от знаков в традиционном представлении, т.е. семиотика – это совокупность методов рассмотрения сущностей и отношений некоторой предметной области как системы, функционирующей подобно языку.

Семиотику интересует не поиск значения, но способ означивания. Она опирается на понятие знака как материально-идеального образования, репрезентирующего нечто (в его отсутствие), имеющего целью передачу определенного содержания и выполняющего роль посредника в культуре.

В своей совокупности знаки образуют язык, который в семиотической теории, с одной стороны, выступает как «интерпретант всех прочих систем» (Э. Бенвенист), но в то же время оказывается «частным случаем семиотической функции» (Пиаже). Выявление значения, зашифрованного в знаковом сообщении, осуществляется путем декодирования, где код означает способ упорядочения знаков в определенную систему, благодаря чему выполняются коммуникативная и другие функции языка. Знаковая ситуация - ситуация, в которой некоторая сущность, процесс или их проявление может рассматриваться в качестве знака. В качестве знаков могут рассматриваться объекты, их признаки, проявляющиеся как в функционировании объектов, так в их стационарном состоянии. В этом случае текст, как совокупность знаков любого рода, мыслится как иерархия уровней, где формальные (структурные) компоненты служат для передачи значения, выявление которого – задача аналитика.

Контрольные вопросы

1. Перечислите основные принципы диалектики.
2. Что изучает логика?
3. В чем суть семиотики?

3. Естественнонаучные и гуманитарные основания информационно-аналитической деятельности

Аналитика использует достижения естественных наук, их способность к научному обоснованию аналитических выводов на основе операций, как с качественными, так и с количественными данными, возможность формального представления рассуждений и описания методов. Аналитика использует методы математического анализа, теории множеств, математической статистики, теории вероятностей, методы отображения результатов наблюдений и активизации сознания. Представляет интерес теория циклов, основы которой были заложены Н.Д. Кондратьевым и А.Л. Чижевским. Важнейшим моментом стали исследования в области общей теории систем (А.А. Богданов, Л. фон Берталанфи). Общую теорию систем в ее нынешнем состоянии рассматривают как совокупность различных моделей и способов описания систем разного рода. Система (А.А. Кокорин) – категория, отражающая состоящее из элементов целостное явление, характеризующееся более проч-

ными, чем внешние, внутренними связями между элементами и обладающее интегральными свойствами и закономерностями, не сводимыми к свойствам и закономерностям, образующим конкретную систему элементов, способное к саморегуляции.

Кибернетика как основание ИАР. Отправной точкой в развитии кибернетики стала идея «черного ящика» – любой объект или система с точки зрения процессов управления является непознанным объектом, внутренне устройство которого не принципиально для достижения целей управления. Существенным для управления состоянием этого ящика является то, каким образом реализуется управление им.

Наибольший интерес с точки зрения процессов управления представляет категория цели. В кибернетике под целью принято понимать то желаемое состояние, на достижение которого направлена управленческая деятельность. Для систем с примитивным автоматным поведением (не обладающих способностью к целеполаганию) в качестве цели управления рассматривается поддержание гомеостаза (функционального состояния системы, при котором благодаря действию специальных систем управления, именуемых гомеостатами, обеспечивается динамическое постоянство жизненно важных функций и параметров системы при различных изменениях внутренней и внешней среды). Гомеостаз – это не есть покой или просто постоянство, гомеостаз – это состояние, обеспечиваемое динамическим процессом. В 1952 г. У.Р. Эшби было сформулировано понятие целеполагающего гомеостата, в качестве которого рассматривался человеческий мозг, способный через субъективно идеализированную абстракцию (модель мира субъекта целеполагания) прогнозировать возможные опасности собственному существованию и принимать превентивные меры для обеспечения собственной безопасности за счет интенсификации вещественно-энергетического потока из внешней для гомеостаза среды – среды его обитания. Наиболее распространенным вариантом построения гомеостатов в природе и техники является иерархическая организация его компонентов. С. Биром применительно к производству было сформулировано понятие иерархического гомеостата, применение которого позволяло упростить процессы управления предприятием, построить рациональную организационно-штатную структуру, оптимально распределить должностные обязанности и т.д.

Синергетика как основание ИАД. Теория самоорганизации сложных систем, получившая наименование синергетика, рассматривает процессы

самоорганизации, самоструктурирования, самосинхронизации, самоподстройки систем, происходящие под действием обмена со средой веществом, энергией или информацией. Основоположниками этой теории следует считать Г. Хакена, И.Р. Пригожина. Синергетика (от греч. *synergetikos* – совместный, согласованно действующий), научное направление, изучающее связи между элементами структуры (подсистемами), которые образуются в открытых системах (биологической, физико-химической и др.) благодаря интенсивному (потокосому) обмену веществом и энергией с окружающей средой в неравновесных условиях. В таких системах наблюдается согласованное поведение подсистем, в результате чего возрастает степень ее упорядоченности, т. е. уменьшается энтропия.

Термин «синергетика», по Хакену, призван подчеркнуть роль коллективных, кооперативных эффектов в процессах самоорганизации физических, химических, биологических, психологических, социальных систем. Посредством взаимодействий, как считает Хакен, элементы сложной системы могут порождать качественно новые свойства в макроскопических масштабах. Задача синергетики – исследовать возникновение новых свойств, основной ее вопрос, в представлении Хакена, состоит в том, существуют ли общие принципы, управляющие поведением сложных систем, когда в них происходят качественные изменения. «Кибернетика занимается разработкой алгоритмов и методов, позволяющих управлять системой, чтобы она функционировала должным образом. В синергетике мы изменяем управляющие параметры более или менее непредсказуемым образом и изучаем самоорганизацию системы, т.е. различные состояния в которые она переходит под воздействием «рычагов управления».

Анализ социальных систем, поведения, деятельности человека, социальных, культурных явлений предполагает использование достижений гуманитарных наук. Если при анализе сугубо технических проблем гуманитарные знания редко бывают востребованными, то при столкновении с проблемами управления, организации и т.д. гуманитарное знание необходимо.

Методы аттестации текстов. Эти методы, как и большинство других, являются комплексными и основываются как на структурных и статистических методах, так и на методах качественного анализа. При аттестации текстов решаются следующие задачи:

- установление источника (и получателя), его пространственных и временных координат;
- установление логико-фактографической компоненты текста, тематики;
- анализ полноты и непротиворечивости аргументации сообщения;
- установление эмоциональной компоненты текста и системы оценочных суждений источника;
- установление специфики лексикона источника в интересах паспортизации источника;
- выявление ценностной ориентации источника;
- установление категории текста;
- установление цели генерации текста;
- установление достоверности излагаемых фактов.

Анализ исторических прецедентов. Политология, исторические, социальные и экономические науки позволяют выделить в основных видах деятельности человека наиболее распространенные политические и экономические стратегии. Наиболее эффективные стратегические решения остаются неизменными на протяжении веков и их арсенал пополняется крайне редко. Большинство стратегий могут быть сведены к ограниченному набору сценариев. Работы по приведению комплекса сюжетов к минимальному набору сценариев в литературоведении были проделаны в 1928 году В.Я. Проппом на примере формального исследования русских народных сказок. Другой пример – Китайские стратагемы. Будучи соответствующим образом формализованы, стратагемы могут выступать в качестве инвариантных моделей, положенных в основу функционирования систем ситуационного анализа.

Одним из центральных моментов в исследовании мира человека, мира культуры является проблематика понимания. В античности проблематике понимания была посвящена специальная дисциплина – герменевтика. В герменевтике понимание трактовалось сначала как «вживание» – постижение человеком мыслей и чувств других людей, воплощенных в текстах, картинах и других произведениях культуры. Затем понимание стало интерпретироваться более

широко – как универсальная психическая способность и даже как способ бытия человека в мире (Ф. Шлейермахер, В. Дильтей, Э. Бетти, М. Хайдеггер, М. Шеллер, Х.-Г. Гадамер).

Центральным моментом в герменевтике выступает язык, на который ориентированы все остальные понятия – «значение», «интенциональность», «интерпретация», «понимание». Все герменевтические методы, применяемые при исследовании языка, могут быть включены в средства анализа явлений культуры (герменевтическом круг).

Будучи необходимым структурным элементом и важнейшим понятием аналитической деятельности понимание выступает связующим звеном между конкретными видами и формами знания, которое, в свою очередь, является предпосылкой и основанием понимания. Знание является и средством понимания, т.к. человек понимает не знание, а реальность, отраженную в знании. Определение ценности знания о понимаемом предмете, событии, явлении, является предпосылкой возникновения и развития понимания.

Процесс понимания начинается с восприятия знака, его узнавания, идентификации; затем происходит переход от знака к его значению, выявляется общее, объективное значение знака, происходит соотнесение значения в языке, данном контексте, самом понимающем человеке; вследствие чего значение осмысливается, в понимании появляется оценочный момент, а вернее – ценностное отношение, понимание приобретает активно-диалогический характер, происходит связывание, включение понимаемого в «картину мира», ценностные представления понимающего, т.е. знак становится понятным. Понимание здесь выступает уже не как процесс, а как результат порождения смысла понимаемого. При переходе от знака к значению, а затем к смыслу, ключевую роль играет понятие интерпретации. Эта такая работа мышления, которая состоит в расшифровке смыслов, скрытых в культуре. Расшифровать смысл – значит за буквальным значением слов увидеть все богатство возможных смыслов. Интерпретация, толкование – это и восстановление неявных или специально скрытых связей с контекстом.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятия «система».
2. Что изучают кибернетика и синергетика?
3. В чем суть методов аттестации текстов?
4. Что такое понимание? Зачем аналитику «уметь понимать»?

4. Системный подход в информационно-аналитической деятельности

Система (А.А. Кокорин) – категория, отражающая состоящее из элементов целостное явление, характеризующееся более прочными, чем внешние, внутренними связями между элементами и обладающее интегральными свойствами и закономерностями, не сводимыми к свойствам и закономерностям, образующим конкретную систему элементов, способное к саморегуляции.

Для описания систем недостаточно просто указать, что целое состоит из частей, что свойства и особенности целого не идентичны простой сумме свойств и особенностей частей. Целое состоит из частей взаимосвязанных. При этом, чем сложнее система, тем неравноценнее части. Таким образом, рассматривая целостность как систему, мы должны выделять существенные для ее качественной определенности части, подсистемы или компоненты.

Компоненты системы связаны друг с другом определенным образом и включены, особенно в живых и социальных системах, в функциональные отношения. Два элемента или компонента системы связаны, если изменения в положении или качестве одного компонента (или элемента) вызывают определенные изменения в положении, поведении, деятельности, качественной определенности другого, связанного с ним компонента. Связи всегда проявляются через отношения.

Системное рассмотрение действительности позволяет представить каждую систему как подсистему системы более высокого уровня. Тогда ее специфику определяют те ее свойства, которые важны именно с точки зрения функционирования системы более высокого уровня. При этом данные свойства оценивают рассматриваемую подсистему в целом и имеют общий, интегральный по отношению к ней характер. Такие свойства называются системообразующими факторами или интегральными свойствами системы.

В статье Барон-Козна (The extreme male brain theory of autism TRENDS in Cognitive Sciences Vol.6 No.6 2002) приведена следующая классификация:

- 1) Технические системы (компьютер, музыкальный инструмент),
- 2) Естественные системы (растение, погодный фронт),

- 3) Абстрактные системы (математика, компьютерная программа),
- 4) Социальная система (политические выборы, бизнес),
- 5) Организованные системы (таксономия, коллекция, библиотека),
- 6) Системы движений (спортивная техника, игра на музыкальном инструменте).

Категория цели – важнейший момент системной методологии. На основании результатов экспериментов П.К. Анохин пришел к выводу о том, что для понимания приспособительной активности индивида следует изучать не «функции» отдельных органов или структур мозга в их традиционном понимании: как непосредственных отпращиваний того или иного субстрата, а как организацию целостных соотношений организма со средой. Суть таких организаций состоит в том, что отдельные вовлеченные в них компоненты не взаимодействуют, а взаимосодействуют, координируют свою активность для получения конкретного результата. Рассмотрев функцию как достижение этого результата, П.К. Анохин дал следующее определение функциональной системы: системой можно назвать только такой комплекс избирательно вовлеченных компонентов, у которых взаимодействие и взаимоотношение приобретает характер взаимодействия компонентов, направленного на получение полезного результата.

Это определение дает четкий критерий объединения элементов в систему, а именно «связанность одной целью». Это определение позволяет строить адекватные модели технических систем. Оно более или менее адекватно для моделирования систем, обеспечивающих функционирование отдельного организма. Сомнительно, чтобы печень или нервная система имели цель, но в нормально функционирующем организме они ведут себя так, как будто они ее имеют, поскольку иначе они вместе со всем организмом перестанут существовать.

По мнению Г.П. Щедровицкого, впервые развернутое обсуждение понятия «система» появляется в книге французского философа и логика Кондильяка «Трактат о системах». В своей книге Кондильяк обсуждал системы знаний. В то время было распространено убеждение, что системами бывают только знания и что знания вообще системны. В этом смысле отдельные знания, вырванные из общей системы, вообще не знания, поскольку каждый элемент системы знаний кумулирует все другие ее элементы.

Кондильяк рассматривал системы знаний, а Лавуазье и Бертолле вычитали из его работ, что система знаков и знаний увязывается напрямую с

объектами. Поэтому развитие понятия «система» в его первом виде с середины 18 века до конца 19 века связано с развитием химии. И поскольку Лавуазье заложил принцип соответствия, или параллелизма, между преобразованием объектов и системой языка, постольку эти две области – область знаний и область объектов – стали двигаться как бы рядом, параллельно друг другу. В 20 веке уже Людвиг Витгенштейн довел это до принципа, которым руководствуются все ученые. Людвиг Витгенштейн в своем «Логико-философском трактате» сформулировал это так: «Мир имеет структуру языка».

Потом возникает предположение, что набор частей определяет свойства целого. Далее Жан Батист Дюма в 1840 году доходит до понимания, что элементы свойств целого не определяют, что это определяется чем-то другим. В середине 19 века становится понятным, что функционирование целого зависит от способа сборки элементов. Примерно к 80-м годам 19 века возникает понимание, что главное – это связи, способы синтеза и сборки, и что эти связи образуют структуру. Позднее А. Бутлеров показал, что нет никаких связей, а есть процессы, которые мы изображаем знаками связей. Никаких связей в объекте нет, а в изображении связи есть.

Г.П.Щедровицкий предложил пять планов существования системы:

- процесса, конституирующего данную моносистему;
- набора элементов и связей между ними, образующих структуру этой системы; далее эта структура может быть фокусирована либо на связях структуры и тогда мы получаем чистую структуру внутренних связей системы, либо на элементах структуры и тогда, в зависимости от способа фокусировки, мы получаем либо состав элементов системы, либо множество фокусированных элементов системы с задающими и определяющими их структурами функций, которое обычно характеризуется как внутренняя структура функций элементов системы;
- набора внешних функций системы, которые вводятся исходя из объемлющих ее систем аналогично методу фокусировки структуры связей на одном элементе объемлющей системы и образуют внешнюю структуру функций системы;
- организованностей материала системы, которые обеспечивают протекание процесса, конституирующего данную систему, и закрепление его на этом материале; по традиции множество таких организованностей материала называется морфологией системы;

– самого материала, на котором система разворачивается и строит себя.

Таким образом, рассмотреть объект в виде сложной системы означает представить его последовательно в следующих категориальных планах:

- процессов какого-то одного вида,
- функциональных структур,
- структур связей,
- организованностей материала, морфологии
- материала.

Это и схема полисистемного исследования: чтобы представить какой-либо объект исследования в виде полисистемы, нужно выделить в нем ряд относительно автономных процессов, вокруг каждого из них реконструировать соответствующую моносистему – и это каждый раз будут те или иные идеальные системные объекты, – а затем определить формы соорганизации и структурирования их в одно полисистемное целое.

В основании представления о системе лежат не структура и не материальные элементы, а процесс, определяющий лицо объекта и задающий его целостность; в одних случаях это будет процесс функционирования, в других – процесс развития, в третьих – их единство.

Системный подход – совокупность общенаучных методологических принципов, в основе которых лежит рассмотрение объектов как систем. Специфика системного подхода заключается в том, что он ориентирует исследование на раскрытие целостности развивающегося объекта и обеспечивающих ее механизмов, на выявление многообразных связей и сведения их в единую картину. В современной философии науки позиционируются следующие основные требования системного подхода: выявление зависимости каждого элемента от его места и функции в системе с учетом того, что свойства целого не сводимы к сумме свойств его элементов; анализ того, насколько поведение системы обусловлено как особенностями ее отдельных элементов, так и свойствами ее структуры; исследование механизмов взаимодействия системы и среды; изучение характера иерархичности системы; обеспечение всестороннего описания системы; рассмотрение системы как динамичной, развивающейся целостности.

Принципы системного анализа:

1. Принцип системности. В этом принципе утверждается примат целого над частями, но при этом подчеркивается взаимозависимость целого и частей (компонент, элементов) системы. Источник развития трактуется как результат единства и борьбы противоположностей в системе, в качестве

условия адекватного познания выдвигается требование единства анализа и синтеза. В.Н.Садовский характеризует суть принципа системности следующими основными положениями:

- а) целостный характер объектов внешнего мира и предметов познания;
- б) взаимосвязь элементов любого объекта (предмета) и данного объекта с множеством других объектов;
- в) динамическая природа любого объекта;
- г) функционирование и развитие любого объекта в результате взаимодействия с окружающей его средой при примате внутренних закономерностей объекта (его самодвижения) над внешними.

Остальные принципы системного анализа должны трактоваться в духе соответствующего развития принципа системности.

2. Принцип иерархического строения мира. В данном принципе находит отражение иерархия взаимозависимости целого и частей отдельно взятой системы, иерархия систем, иерархия моделей, представляющих данные системы.

3. Принцип многомодельности. Данный принцип в соответствии с определением сложной системы предполагает, что ее познание может быть достигнуто лишь путем привлечения необходимых моделей, отражающих различные аспекты этой системы, и проведением совместных исследований на этих моделях.

4. Принцип диалектического сочетания детерминизма и антидетерминизма. Для системного подхода принципиальным является отказ от безусловного следования концепции традиционного детерминизма, включая и вероятностный детерминизм. Это вызывается необходимостью глубокого учета факторов сложности и связанной с ними неопределенности в оценке возможности возникновения тех или иных событий.

5. Принцип адекватного отражения. Системный анализ нацелен на наиболее адекватное отражение познаваемых объектов и явлений. Принцип адекватности отражения предполагает сведение к минимуму субъективности при оценке оперативной обстановки, выявление истинного положения дел, истинных корней проблем.

В системном подходе различают следующие аспекты:

- элементный (выявление элементов, составляющих систему),
- структурный (выявление связей и зависимостей между элементами системы),

- функциональный (определение роли, которую играет каждый элемент),
- целевой (определение цели существования системы),
- ресурсный (определение ресурсов, используемых системой),
- исторический (анализ генезиса системы),
- интеграционный (выявление эмерджентного свойства системы),
- коммуникативный (определение связей системы с окружающей средой).

При проведении системного анализа в социальной сфере необходимо выделять элементы, из которых явление состоит; взаимодействие элементов между собой; взаимодействие анализируемого явления с явлениями среды; анализ предметной ситуации, оказывающей влияние на анализируемое явление.

Основные методологические правила диалектико-материалистического анализа (А.А. Кокорин):

- включение в аналитическую процедуру ранее полученной информации об объекте;
- очищение ранее полученной об объекте информации от дезинформации, ложной информации;
- проведения анализа в соответствии с конкретной задачей;
- аналитического сканирования явления;
- соединения анализа с интуицией;
- выбор исходной «клетки» анализа;
- одновременного «захода» на явление с разных сторон;
- использования методологических средств всех наук, обслуживающих данную конкретную предметную область;
- одновременного использования в анализе приемов, способов, подходов, методов при сохранении главенствующей роли приемов;
- единства анализа и синтеза при осуществлении аналитических процедур;
- диалектических кругов в ходе анализа;
- изменения статуса методологических средств в ходе аналитических процедур;
- использования в ходе осуществления аналитических процедур всех познавательных механизмов;
- приоритета всеобщих (философских) методологических средств в осуществлении аналитических процедур;

- использования количественных и качественных методик анализа;
- единства требований формальной и диалектической логики в ходе осуществления диалектических процедур;
- блокового использования приемов анализа;
- субординации и координации методологических средств внутри блоков и блоков между собой и др.

Например, необходимо помнить, что в развивающихся объектах всегда одновременно существуют фактически две системы связей – функционирования и генезиса, причем эти системы, с одной стороны, существенно различные и должны быть различены, а с другой – не могут быть отделены друг от друга. Чтобы проанализировать одну структуру – функциональную, надо предварительно проанализировать еще другую – генетическую. При этом понимание структуры функционирования зависит от понимания структуры генезиса. И наоборот: степень понимания структуры генезиса зависит от того, насколько глубоко и детально мы проанализировали структуру уже «ставшего», развитого состояния рассматриваемого объекта. Преодоление этой антиномии заключается в разработке такого способа исследования, который сочетал бы в себе приемы как функционального, так и генетического анализа, в котором бы исследование «ставшего» состояния объекта было средством для воспроизведения его генезиса, а знание законов генезиса служило бы средством для анализа и более глубокого понимания структуры функционирования в самом развитом состоянии.

Задача отыскания структуры рассматриваемого органического объекта сведется, по Г.П. Щедровицкому, к трем более частным задачам: 1) произвести эмпирический «неструктурный» (хотя и ориентированный на выявление определенных структурных моментов) анализ «ставшего», наиболее развитого его состояния; 2) выявить, найти каким-то способом структуру, которую можно было бы рассматривать как простейшую для него, генетически исходную; Гегель, а вслед за ним и Маркс называли эту структуру «клеточкой» исследуемого предмета; 3) найти закономерности развития, или, точнее, развертывания, этой структуры в более сложные, такие, чтобы в конечном счете они привели к структуре, характеризующейся всеми теми проявлениями, которые были выделены при эмпирическом «неструктурном» анализе «ставшего» состояния объекта. Решение этих трех задач и будет решением основной исходной задачи: выявить структуру функционирования объекта.

Контрольные вопросы

1. Определите понятие «система».
2. В чем суть системного анализа?
3. Назовите основные принципы системно анализа.

5. Методы системного анализа в решении аналитических задач

Научная методология (А.А. Кокорин) – система средств (приемов, способов, подходов, методов) познания и преобразования явлений действительности, формирующихся на базе содержания основных научных форм (понятий, законов, принципов, научных определений).

Метод в наиболее общем виде – это совокупность приемов, способов и операций по достижению определенных результатов в практической и познавательной деятельности людей. Методика – это процедура выбора необходимых для решения конкретной задачи методологических средств и определение последовательности их использования. Методика системного анализа разрабатывается для того, чтобы организовать процесс принятия решения в проблемных ситуациях. Она должна ориентироваться на необходимость обоснования полноты анализа, формирование модели принятия решения, адекватно отображать рассматриваемый процесс или объект.

Основной особенностью методик системного анализа является сочетание в них формальных методов и неформализованного (экспертного) знания. В большинстве методик в той или иной форме представлены этапы выявления проблем и постановки целей, разработки вариантов и модели принятия решения, этапы оценки альтернатив, поиска решения и его реализации.

Применение того или иного метода зависит от объекта и задач исследования, а также от наличных материальных средств. При выборе методов исследования обычно принимают во внимание такие их свойства, как:

- пригодность для решения намеченной задачи;
- направленность или подчиненность определенной цели;
- результативность;
- надежность или способность с большей вероятностью обеспечить получение искомого результата;
- экономичность или способность давать результаты с наименьшими затратами сил, средств и времени и др.

Используемые в ходе анализа методы можно разделить на две группы:

- неформальные методы;
- формальные методы.

Неформальные методы системного анализа преимущественно концентрируются на решении задач организации аналитической деятельности. Здесь используются методики, широко привлекающие знания, накопленные в отрасли гуманитарных наук. К числу неформальных методов относят:

- методы мозгового штурма;
- методы экспертного анализа;
- метод Дельфи;
- метод сценариев;
- методы классификации и структуризации проблемной области;
- методы компактного представления данных (диаграммы и т. д.);
- методы календарного планирования и иные.

Формальные методы связаны с математическим обеспечением аналитической деятельности. Абстрактные математические построения обеспечивают не вспомогательные операции, а являются выражением сущности процессов, обеспечивая прогнозируемую точность и высокую объективность результатов исследования. Таким образом, в системном анализе присутствует возможность органичного сочетания строгих и нестрогих методов, возможность сочетания логико-лингвистических и аналитических методов описания предметной области. Формальные методы включают в себя:

- аналитические методы;
- вероятностные и статистические методы;
- теоретико-множественные и логические методы;
- лингвистические и семиотические методы;
- графические и иные методы.

Между неформальным, образным мышлением человека и формальными моделями классической математики сложился как бы «спектр» методов, которые помогают получать и уточнять (формализовать) вербальное описание проблемной ситуации, с одной стороны, и интерпретировать формальные модели, связывать их с реальной действительностью, с другой.

Кроме указанных групп методов существует большое количество иных классификаций. Например, можно выделить экспериментальные и теоретические, эвристические и алгоритмические методы.

В качестве общенаучных методов познания, используемых в аналитике, выступают методологические подходы к исследованию. Исследовательский подход может выступать в двух значениях. В первом значении подход рассматривается как некоторый исходный принцип, исходная позиция, основное положение или убеждение исследователя. Например: системный подход, функциональный подход (в технике), личностный, деятельностный подход в психологии и в педагогике, причем нередко их объединяют и говорят о личностно-деятельностном подходе. В последнее время стали стремительно развиваться в гуманитарных и общественных науках антропологический подход, культурологический подход и т.д.

Во втором значении исследовательский подход рассматривается как направление изучения предмета исследования. Подходы этого рода имеют общенаучное значение и классифицируются по парным категориям диалектики, отражающим полярные стороны, направления процесса исследования: содержание и форма, историческое и логическое, качество и количество, явление и сущность и т.д. Например, содержательный и формальный подходы; логический и исторический (часто используются также логико-исторический и историко-логический) подходы; качественный и количественный подходы; феноменологический (от слова феномен – явление) и сущностный подходы; единичный и общий (обобщенный) подходы. В любом исследовании наличествует как минимум один подход из каждой диалектической пары.

Важнейшим методом и инструментом системного анализа является моделирование. Модель – это система, исследование которой служит средством для получения информации о другой системе; это некоторая промежуточная вспомогательная система (естественная или искусственная, материальная или абстрактная), обладающая следующими основными свойствами:

- пребывает в объективном соответствии с познаваемым (изучаемым) объектом (системой);
- замещает в определенном отношении данный объект (систему);
- дает при этом информацию о данном объекте, получаемую на основе исследования данной модели и соответствующих правил перехода модель – объект.

Моделирование всегда применяется вместе с другими общенаучными и специальными методами. По характеру моделей выделяются: предметное моделирование; знаковое (информационное) моделирование. По характеру той стороны, которая подвергается моделированию, различают: моделирование его структуры; моделирование его поведения (функционирования,

протекающих в нем процессов и т.п.). Функциональная модель описывает последовательность действий системы для достижения интегративного свойства. Структурная модель описывает элементы с их характерами, системообразующие связи и потоки, идущие по этим связям. Следует заметить, что функциональная модель формирует описание роли элемента. В структурной модели описывается характер элемента. Фактически структурное и функциональное описание дополняют друг друга. Смещение структурной и функциональной модели недопустимо – из элемента не может следовать функция, и наоборот. Эти две модели должны друг другу соответствовать, то есть каждому элементу приписывается некая функция, а каждую функцию выполняют какие-то элементы. Если привести их в соответствие друг другу, расписав функции по элементам, то получится объединенная структурно-функциональная модель. Необходимое условие полноты этой модели – каждому компоненту должна соответствовать хотя бы одна функция и каждую функцию должен выполнять хотя бы один элемент.

Как структурная, так и функциональная модель суть статические (то есть не описывающие процесс функционирования) модели. Процессы функционирования описываются динамическими моделями. Принципиальное отличие динамической модели от статических – динамическая модель описывает зависимость изменения различных свойств системы от времени, а также от начальных и граничных условий. Тем самым динамическая модель, фактически, отображает причинно-следственные связи. Переходом от структурной модели (отображающей структуру системы) к динамической является функциональная модель. Свойства, описываемые динамической моделью, равно могут быть присущи отдельным компонентам, группам компонентов или системе в целом. Поэтому динамическая модель жестко не привязана к статическим. Более того, соответствие между динамическими и статическими моделями взаимно не однозначно. Одна и та же зависимость свойств от времени может обеспечиваться системами с самым разным устройством, т.е. структурно-функциональная модель не выводится однозначно из динамической.

Контрольные вопросы

1. Сравните понятия «методология» и «методика».
2. Перечислите формальные методы аналитического исследования.
3. Охарактеризуйте неформальные методы аналитического исследования.
4. В чем суть моделирования как метода аналитического исследования?

6. Алгоритм системного анализа

Собственно проведение аналитического исследования может быть представлено в виде последовательности следующих элементов:

1. Постановка аналитической проблемы или выбор темы исследования.
2. Определение состава исполнителей аналитического исследования.
3. Определение методики проведения исследования.
4. Разработка рабочего плана исследования.
5. Выбор информационных источников.
6. Первичный отбор и обработка материалов.
7. Систематизация информации и поиск связей.
8. Первичная оценка полученных данных.
9. Дополнение и коррекция.
10. Подготовка выводов и рекомендаций.
11. Составление итогового документа.

В качестве примера подготовки и проведения аналитического исследования можно привести следующий алгоритм действий (Манченко):

1. Планирование аналитического исследования
 - формулирование темы исследования (утверждение, срок, адресат),
 - подбор исполнителей (распределение обязанностей, утвержденный график работы, определение головного исполнителя),
 - составление плана (структуризация темы, закрепление исполнителей за пунктами плана).
2. Подбор материалов (информационные массивы, запросы в соответствии со структурой документа).
3. Группировка материала по пунктам плана.
4. Рассмотрение материала по полноте, внутренней непротиворечивости, качественной равноценности. При необходимости корректировка плана и сбор дополнительных материалов.
5. Обобщение сведений внутри пунктов плана. Отбор наиболее важных сведений, их взаимоувязывание в соответствии с логикой развития ситуации, реальных событий, которые исследуются.
6. Моделирование процессов. Необходимо понять вписывается ли собранный материал в модель. При этом возможна корректировка плана.
7. Выдвижение гипотез. Необходимо понять внутренние пружины процесса, объяснить его (подобрать варианты объяснения).

8. Объединение материалов.

9. Укрупнение гипотез до одной или нескольких (построение иерархии, системы причин событий).

10. Оценка долговременности выявленных причин событий (отбор наименее изменчивых причин, которые будут действовать в будущем и будут определять характер процесса в дальнейшем).

11. Выявление устойчивых причинно-следственных связей, определяющих тенденции развития процесса (направления изменений). Определение иерархии тенденций, выявление доминирующей, а также их взаимосвязей, зависимостей и т.д.

12. Экстраполяция, продление действующих тенденций в будущее.

13. Моделирование иерархий тенденций в будущем (по каждой иерархии – что будет, что изменится).

14. Изучение (моделирование) каждой тенденции в будущем (уточнение прогноза, который носит вероятностный характер). Рассмотрение факторов, условий, взаимосвязей тенденций, дающих целостную картину развития объекта.

15. Оценивание прогнозируемого состояния объекта с точки зрения интересов заказчика (взаимосвязь интересов и тенденций развития объекта).

16. Предложения, рекомендации, носящие системный характер, по воздействию на все стороны объекта в целях его изменения в интересах заказчика (максимальный эффект при минимальных усилиях).

17. Проверка рекомендаций. Дополнение их в виде конкретных процессов, факторов в совокупность исходных данных, затем анализ новой ситуации.

18. Литературная обработка текста. Семантическая, стилистическая, композиционная обработка, исключение двусмысленности, уточнение фактических данных (цифры, названия и т.п.).

19. Согласование документа.

Таким образом, основными этапами информационно-аналитической работы являются (В. Плэтт):

Этап 1. Общее знакомство с проблемой. Ознакомление с проблемой в целом, а также со смежными вопросами; составление общего плана работы.

Этап 2. Определение используемых терминов и понятий.

Этап 3. Сбор фактов.

Этап 4. Истолкование фактов (их оценка, классификация, уяснение).

Этап 5. Построение гипотезы.

Этап 6. Выводы.

Этап 7. Изложение.

Контрольные вопросы

1. Каковы основные этапы информационно-аналитической работы?
2. Опишите каждый из этапов.

7. Организация информационно-аналитического обеспечения управленческой деятельности

Одним из важнейших аспектов информационно-аналитической работы является аспект поддержки управленческих решений. Аналитическая работа предназначена для оценки информации и подготовки принятия решений, по сути, является инструментом для принятия решений.

Конечной целью информационно-аналитической работы выступает создание некоего информационного продукта, итогового документа, отвечающего на поставленный перед аналитиком вопрос.

К подобному документу предъявляются следующие требования:

- релевантность (соответствие) задачам, поставленным в конкретной сфере материально-преобразовательной деятельности;
- адекватность уровня детализации информации классу решаемых задач;
- достоверность;
- объективность;
- своевременность.

Документирование как форма информационной работы, применяемая для закрепления результатов, получаемых в процессе управления деятельностью (справки, постановления, планы и т. п.).

По характеру принимаемого решения можно выделить:

1. Разовые решения текущего характера (оперативный уровень).
2. Решения тактического характера (тактический уровень).
3. Решения стратегического характера (стратегический уровень).

Соответственно можно в обобщенном виде изложить следующие виды аналитической продукции:

1. Быстрый комментарий, первый анализ (сообщения, сводки).

2. Ситуативная аналитика (может быть оценочная, прогнозная, предупреждающая) (обзоры, аналитические справки).

3. Комплексное исследование актуальных проблем с практическими рекомендациями (аналитические записки с прогнозами и предложениями).

Таким образом, на практике обработка информации в информационно-аналитическом подразделении идет по трем основным линиям.

Во-первых, ежедневная обработка текущей информации.

Во-вторых, изучение всей имеющейся информации по проблемам представляющей интерес, т.е. так называемой основополагающей информации.

И, в-третьих, ведется подготовка информационных оценок, т.е. документов, в которых, либо анализируются существующее в данный момент положение, либо делается прогноз о развитии событий в будущем.

Основные формы документирования аналитической работы:

1. Сообщение, статья в сводку (внимание фону, контексту событий).

2. Справка (совокупность сведений о конкретном объекте, направленная на получение целостного представления об объекте).

3. Обзор (не просто рассмотрение объекта, но и выявление причинно-следственных связей, тенденций (т.е. часть аналитического исследования, но без прогноза)).

4. Аналитическая записка (обобщенная характеристика объекта (аналитическое исследование объемом до 5 страниц)).

5. Докладная записка (внутренний документ).

При составлении итогового документа, в качестве возможного (наиболее полного) варианта, можно придерживаться следующей структуры:

1. Изложение и характеристики наиболее важных аспектов проблемной ситуации, формулировки проблемы и вытекающих из нее целей и задач.

2. Основания, обусловившие проведение аналитического исследования.

3. Информационная база проводимой работы.

4. Основные методологические и методические положения.

5. Описание выявленных тенденций, закономерностей их наиболее вероятных причин и предпосылок, изложение частных выводов.

6. Формулировка главных результатов, анализ проблем и факторов оказывающих позитивное и негативное влияние на проблему.

7. Варианты наиболее вероятного развития ситуации.
8. Варианты предлагаемых решений, ожидаемые эффекты их реализации, способы контроля за ситуацией, указание необходимых сил и средств для реализации каждого из них.
9. Обобщение имеющегося практического опыта, системная оценка анализируемой проблемы, перечень аспектов, которые требуют уточнения или продолжения изучения.

Контрольные вопросы

1. Какие требования предъявляются к аналитическим документам?
2. Перечислите виды аналитических документов.
3. Приведите пример структуры аналитического документа.

Библиографический список

1. Альтшуллер Г.С. Найти идею. Введение в ТРИЗ – теорию решения изобретательских задач. М., 2007.
2. Берталанфи Л. фон. Системные исследования. М., 1969.
3. Брушлинский А.В. Мышление и прогнозирование: логико-психологический анализ. М., 1979.
4. Винер Н. Кибернетика. М., 1968.
5. Выготский Л.С. Мышление и речь. Собр. соч. Т.2, М., 1982.
6. Гадамер Х.-Г. Истина и метод: Основы философской герменевтики. М., 1988.
7. Гусев С.С., Тульчинский Г.Л. Проблема понимания в философии: Философско-гносеологический анализ. М., 1985.
8. Данилевский И.Н., Кабанов В.В., Медушевская О.М., Румянцева М.Ф. Источниковедение: Теория. История. Метод. М.: РГГУ, 1998.
9. Демидов В.В. Информационно-аналитическая работа международного. Новосибирск, 2002.
10. Демин В.Н. Принципы диалектики и систематизации научного знания. М., 1976.
11. Жилин Д.М. Теория систем. М., 2010.
12. Кокорин А.А. Диалектико-материалистический анализ как методологическое средство. М., 1986.

13. Кондаков Н.И. Логический словарь- справочник. М., 1975.
14. Коршунов А.М., Мантатов В.В. Диалектика социального познания. М., 1988.
15. Кузин Л.Т. Основы кибернетики. М., 1973.
16. Кузнецов И.Н. Учебник по информационно-аналитической работе. М., 2001.
17. Курносков Ю.В., Конотопов П.Ю. Аналитика: методология, технология и организация информационно-аналитической работы. М., 2004.
18. Леонов Н.С. Информационно-аналитическая работа в зарубежных учреждениях. М., 1996.
19. Максимов Н.В., Голицына О.Л., Тихомиров Г.В., Храпцов П.Б. Информационные ресурсы и поисковые системы. М., 2008.
20. Оптнер С. Л., Системный анализ для решения деловых и промышленных проблем. М., 1969.
21. Основы научного исследования: Учебное пособие. М., 1989.
22. Плэтт В. Стратегическая разведка. Основные принципы. М., 1997.
23. Ракитов А.И., Бондяев Д.А., Романов И.Б., Егерев Св., Щербаков А.Ю. Системный анализ и аналитические исследования: руководство для профессиональных аналитиков. М., 2009.
24. Рикер П. Конфликт интерпретаций. М., 2002.
25. Розин В.М. Методология: становление и современное состояние. М., 2005.
26. Садовский В.Н. Основания общей теории систем. М., 1974.
27. Сухотерин Л., Юдинцев И. Информационная работа в государственном аппарате. М., 2007.
28. Тульчинский Г.Л. Проблема осмысления действительности. Логико-философский анализ. Л., 1986.
29. Хакен Г. Синергетика. М., 1994.
30. Цыгичко В.Н., Черешкин Д.С. Информационно-аналитическая поддержка стратегических решений // Информационное общество. 2006. Вып. 1. С. 61-68.
31. Швырев В.С. Научное познание как деятельность. М., 1984.
32. Щедровицкий Г.П. Избранные труды. М., 1995.

33. Юдин Э.Г. Системный подход и принципы деятельности. М., 1990.

34. Ядов В.А. Социологическое исследование: методология, программа, методы. Самара, 1995.

Электронные ресурсы: www.fondgp.ru, www.trizland.ru,
www.altshuller.ru, www.cronos.ru, www.galaktika-zoom.ru, www.statsoft.ru

Приложения

Приложение 1

Семинары по курсу

1. Современные методологические подходы в ИАР

1. Синергетические и кибернетические основания ИАР.
2. Системный анализ и его применение. Методы системного анализа. Понятийный аппарат системного анализа.
3. Использование диалектико-материалистического анализа в ИАР.
4. Семиотические основания ИАР.
5. Герменевтические основания ИАР.
6. Методологическая программа Г.П. Щедровицкого.
7. Теория решения изобретательских задач и алгоритм решения изобретательских задач в ИАР.

Список рекомендованной литературы

1. Аверьянов А.Н. Категория «система» в диалектическом материализме. М., 1974.
2. Анисимов О.С. Основы методологического мышления. М., 1989.
3. Альтшуллер Г.С. Найти идею. Введение в ТРИЗ теорию решения изобретательских задач. М., 2007.
4. Берталанфи Л. фон. Системные исследования. М., 1969.
5. Брушлинский А.В. Мышление и прогнозирование: логико-психологический анализ. М., 1979.
6. Винер Н. Кибернетика. М., 1968.
7. Волкова В.Н., Денисов А.А. Основы теории систем и системного анализа. СПб, 1997.
8. Выготский Л.С. Мышление и речь. Собр. соч. Т.2, М., 1982.
9. Гадамер Х.-Г. Истина и метод: Основы философской герменевтики. М., 1988.
10. Гайденко П.П. Прорыв к трансцендентальному. М., 1997.
11. Гусев С.С., Тульчинский Г.Л. Проблема понимания в философии: Философско-гносеологический анализ. М., 1985.

12. Демидов В.В. Информационно-аналитическая работа международного. Новосибирск, 2002.
13. Демин В.Н. Принципы диалектики и систематизации научного знания. М., 1976.
14. Жилин Д.М. Теория систем. М., 2010.
15. Знаков В.В. Понимание и познание в общении. Самара, 1998.
16. Кокорин А.А. Диалектико-материалистический анализ как методологическое средство. М., 1986.
17. Кондаков Н.И. Логический словарь- справочник. М.: Наука, 1975.
18. Коршунов А.М., Мантатов В.В. Диалектика социального познания. М., 1988.
19. Кузин Л.Т. Основы кибернетики. М., 1973.
20. Кузнецов В.Г. Герменевтика и гуманитарное познание. М., 1991.
21. Кузнецов И.Н. Учебник по информационно-аналитической работе. М., 2001.
22. Курносков Ю.В., Конотопов П.Ю. Аналитика: методология, технология и организация информационно-аналитической работы. М., 2004.
23. Леонов Н.С. Информационно-аналитическая работа в зарубежных странах. М., 1996.
24. Нишанов В.К. Феномен понимания: когнитивный анализ. Фрунзе, 1990.
25. Оптнер С.Л., Системный анализ для решения деловых и промышленных проблем. М., 1969.
26. Основы научного исследования: учебное пособие. М., 1989.
27. Ракитов А.И., Бондяев Д.А., Романов И.Б., Егерев Св., Щербаков А.Ю. Системный анализ и аналитические исследования: руководство для профессиональных аналитиков. М., 2009.
28. Рикер П. Конфликт интерпретаций. М., 2002.
29. Розин В.М. Методология: становление и современное состояние. М., 2005.
30. Садовский В.Н. Основания общей теории систем. М., 1974.
31. Синергетика на рубеже XX-XXI вв.: сборник научных трудов. М., 2006.
32. Сухотерин Л., Юдинцев И. Информационная работа в государственном аппарате. М., 2007.
33. Тульчинский Г.Л. Проблема осмысления действительности. Логико-философский анализ. Л., 1986.

34. Хакен Г. Синергетика. М., 1994.
35. Швырев В.С. Научное познание как деятельность. М., 1984.
36. Шпет Г.Г. Герменевтика и её проблемы // Контекст-89. М., 1989.
37. Щедровицкий Г.П. Избранные труды. М., 1995.
38. Юдин Э.Г. Системный подход и принципы деятельности. М., 1990.
39. Ядов В.А. Социологическое исследование: методология, программа, методы. – Самара, 1995.

2. Работа с источниками информации

1. Работа с источниками информации. Поиск информации.
2. Методы изучения документальных источников. Источниковедение.
3. Фрикономика.
4. Принципы и методы оценки и анализа информации. Аналитическая обработка материалов открытой печати.

Список рекомендованной литературы

1. Данилевский И.Н., Кабанов В.В., Медушевская О.М., Румянцева М.Ф. Источниковедение: Теория. История. Метод. М., 1998.
2. Демидов В.В. Информационно-аналитическая работа международника. Новосибирск, 2002.
3. Кузнецов И.Н. Учебник по информационно-аналитической работе. М., 2001.
4. Курносков Ю.В., Конотопов П.Ю. Аналитика: методология, технология и организация информационно-аналитической работы. М., 2004.
5. Леонов Н.С. Информационно-аналитическая работа в заграничных учреждениях. М., 1996.
6. Лобанов С.И. Применение «ивент-анализа» в современной политологии: методологический аспект // Полит. науки и НТР: Ежегодник. М., 1987.
7. Основы научного исследования: Учебное пособие. М., 1989.
8. Плэтт В. Стратегическая разведка. Основные принципы. М., 1997.
9. Стивен Д. Левит, Стивен Дж. Дабнер Фрикономика. М., 2007.
10. Сухотерин Л., Юдинцев И. Информационная работа в государственном аппарате. М., 2007.
11. Шеваев А.Г., Лекарев С.В. Разведка и контрразведка. Фрагменты мирового опыта и теории. М., 2003.

12. Ядов В.А. Социологическое исследование: методология, программа, методы. Самара, 1995.

3. Средства автоматизации ИАР

1. Поисковые системы. Базы данных и базы знаний.
2. Компьютерные программы для информационной обработки материалов средств массовой информации.
3. Компьютерные программы для обработки статистических данных.

Список рекомендованной литературы

1. Вайнберг Дж., Шумекер Дж. Статистика. М., 1979.
2. Демидов В.В. Информационно-аналитическая работа международного. Новосибирск, 2002.
3. Доннелли-мл. Р. Статистика. М., 2007.
4. Кузнецов И.Н. Учебник по информационно-аналитической работе. М., 2001.
5. Курносков Ю.В., Конотопов П.Ю. Аналитика: методология, технология и организация информационно-аналитической работы. М., 2004.
6. Леонов Н.С. Информационно-аналитическая работа в заграничных учреждениях. М., 1996.
7. Максимов Н.В., Голицына О.Л., Тихомиров Г.В., Храмов П.Б. Информационные ресурсы и поисковые системы. М.: МИФИ, 2008.
8. Плэтт В. Стратегическая разведка. Основные принципы. М., 1997.
9. Ракитов А.И., Бондяев Д.А., Романов И.Б., Егоров Св., Щербаков А.Ю. Системный анализ и аналитические исследования: руководство для профессиональных аналитиков. М., 2009.
10. Сухотерин Л., Юдинцев И. Информационная работа в государственном аппарате. М., 2007.
11. Электронные ресурсы: www.cronos.ru, www.galaktika-zoom.ru, www.statsoft.ru

Подготовка доклада (реферата)

Подготовка студентом доклада предполагает самостоятельную аналитическую работу с научной литературой. Доклад должен содержать не пересказ фактов и событий, почерпнутых из учебной литературы, а анализ проблемы. Студент должен привлечь весь объем информации, содержащейся в научной литературе, учитывая при этом мнения специалистов по изучаемой проблематике.

Начинать работу над докладом необходимо с обращения к научной литературе, указанной в списке литературы. Это не исключает самостоятельного поиска студентом дополнительной литературы по избранной теме. При этом следует советоваться с руководителем семинара, чтобы отобрать для изучения самое необходимое.

План доклада необходимо согласовать с руководителем и окончательный его вариант приложить к тексту. План должен включать введение (содержит постановку вопроса, определение актуальности темы, формулирование задач доклада, разбор использованной литературы), распределение текста на главы и параграфы, заключение (содержит основные выводы, ответы на поставленные во введении вопросы) и список использованной литературы. Основной объем работы отводится решению поставленных задач.

Список литературы должен содержать только наименования использованных при написании доклада публикаций, статей, монографий и т. д., на которые имеются сноски в тексте доклада.

Необходимо отметить, что предлагаемые темы докладов носят примерный, ориентировочный характер. По согласованию с преподавателем отдельные темы могут быть изменены, поставлены новые проблемы.

Готовясь к выступлению с докладом на семинаре, необходимо выбрать из текста самое существенное, используя остальное в ответах на вопросы.

Текст выступления не следует заучивать дословно или зачитывать по тексту. Надо стремиться к изложению своими словами, используя текст по необходимости, чтобы сохранить последовательность изложения, воспроизвести точно цифры, даты, цитаты. На выступление отводится, как прави-

ло, не более 10 минут, поэтому планирование времени является неотъемлемой частью подготовки к выступлению. При планировании времени выступления по разделам доклада необходимо учесть, что основная часть времени должна приходиться на изложение главных вопросов темы.

Подготовка к выступлению предусматривает работу над языком, стилем изложения, чтобы избежать штампов, труднопонятных и сложнопроизносимых слов, замену их синонимами. Предварительно разумно проверить соответствие выделенных в тексте выступления положений отводимому времени.

Необходимым элементом подготовки выступления является прогнозирование вопросов, которые могут быть заданы аудиторией, чтобы оперативно, аргументировано ответить на них. Рекомендуется делить вопросы по содержанию на разъяснительные, возвращающие докладчика к тем или иным местам выступления, и дополнительные.

Важно продумать начало выступления, чтобы заинтересовать аудиторию. Активизации внимания аудитории помогут проблемные вопросы, формулировка которых непосредственно не предполагает однозначного ответа. В таких вопросах находят отражение противоречия, заключенные в том или ином факте, явлении, событии, различиях в способах подхода к ним и истолкования.

Примерные темы докладов (рефератов)

1. Зачем аналитику кибернетика?
2. Что дает аналитику изучение синергетики?
3. Почему системный анализ играет центральную роль в информационно-аналитической деятельности? Как его применять в работе?
4. Как используется диалектико-материалистический анализ в информационно-аналитической деятельности?
5. Семиотические исследования в информационно-аналитической деятельности. Что есть знак, значение, знание? Анализ текста и знаковой ситуации.
6. Герменевтика и ее роль в информационно-аналитической деятельности. Что мы понимаем под пониманием? Что есть смысл? Конфликт интерпретаций.
7. Методологические концепции Московского методологического кружка.
8. Как правильно решать изобретательские задачи?
9. Что (кто) является источником информации? Какие существуют методы поиска информации?
10. Как и зачем анализировать материалы СМИ?
11. Что изучает фрикономика?
12. Как эффективно использовать поисковые системы в информационно - аналитической деятельности?
13. Компьютерные программы для обработки материалов СМИ.
14. Компьютерные программы для работы со статистикой.

Контрольные вопросы

1. Понятие и сущность информационно-аналитической деятельности.
2. Понятийный аппарат информационно-аналитической работы.
3. Принципы информационно-аналитической деятельности.
4. Методология информационно-аналитической деятельности.
5. Общенаучные методы познания.
6. Диалектический метод познания.
7. Философские основания информационно-аналитической деятельности.
8. Естественнонаучные и гуманитарные концепции как основание информационно-аналитической деятельности.
9. Кибернетика в информационно-аналитической деятельности.
10. Синергетика в информационно-аналитической деятельности.
11. Семиотика в информационно-аналитической деятельности.
12. Герменевтика в информационно-аналитической деятельности.
13. Диалектико-материалистический анализ в информационно-аналитической деятельности.
14. Понятие методики и метода информационно-аналитической деятельности.
15. Классификации методов информационно-аналитической деятельности.
16. Характеристика неформальных методов аналитического исследования.
17. Моделирование как метод аналитического исследования.
18. Системный анализ в информационно-аналитической деятельности. Принципы системного анализа.
19. Алгоритм системного анализа.
20. Классификация источников информации. Источниковедение.
21. Методы изучения документальных источников.
22. Принципы и методы оценки и анализа информации.

Учебное издание

Рощупкин Виталий Геннадьевич

**МЕТОДОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Учебное пособие

Публикуется в авторской редакции
Титульное редактирование *Т. И. Кузнецовой*
Компьютерная верстка, макет *Н. П. Бариновой*

Подписано в печать 05.10.2015. Формат 60x84/16. Бумага офсетная. Печать оперативная.

Усл.-печ. л 2,6; уч.-изд. л. 2,75. Гарнитура Times.

Тираж 100 экз. Заказ № 2664.

Издательство «Самарский университет», 443011, г. Самара, ул. Акад. Павлова, 1.

Тел. 8 (846) 334-54-23.

Отпечатано на УОП СамГУ.