

**Л. Ю. Монахова,
А. А. Монахова**
(Санкт-Петербург)

СОДЕРЖАНИЕ И ИНСТРУМЕНТАРИЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ К АНАЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В статье обосновывается необходимость организации системы подготовки профессионалов-аналитиков. Предлагается содержание и инструментарий формирования умений указанного вида деятельности в процессе тренинговой формы повышения квалификации сотрудников аналитических департаментов

Сравнительно недавно аналитическая деятельность стала рассматриваться как самостоятельный вид профессиональной деятельности. В крупных объединениях открываются аналитические департаменты и службы, а должности профессиональных аналитиков появились практически во всех организациях.

Аналитическая служба представляет собой методологическое, организационное и технологическое обеспечение индивидуальной и коллективной мыслительной деятельности, позволяет эффективно обрабатывать информацию с целью совершенствования качества имеющихся и приобретения новых знаний, а также подготовки информационной базы для принятия оптимальных управленческих решений [1]. Интеллектуальный инструментарий и опыт практической деятельности аналитика намного шире, чем эксперта в некоторой отрасли знаний, и не ограничен рамками одной предметной области. Совокупность интеллектуальных действий аналитика позволяет адекватно отражать суть явлений и процессов, выявлять основные тенденции, прогнозировать развитие событий и создавать научную основу для принятия решений.

Отметим большое значение нравственной составляющей в деятельности аналитика, поскольку его рациональный склад мышления может привести к преобладанию технологичного подхода к вопросам бытия, в том числе – к этике и морали. Существует опасность переоценки системы установившихся этико-моральных норм и нравственных устоев. Именно поэтому необходимо постоянно развивать и укреплять нравственную и эстетическую составляющие человеческой личности аналитика.

Аналитик как специалист должен профессионально оперировать широким спектром разнообразных знаний, обладать хорошей методо-

логической вооруженностью и широким спектром разнообразных интеллектуальных качеств. Благодаря энциклопедическим познаниям и высокому культурному уровню, он лучше других понимает суть процессов, происходящих в производстве и в социуме. К сожалению, до сих пор ни одно из высших учебных заведений России не готовит подобного рода специалистов.

Аналитической принято считать мыслительную деятельность, направленную на решение следующих проблем:

- анализ целей управления процессами и на его основе постановка задач, которые необходимо решить;
 - организация сбора информации в реальных постоянно изменяющихся условиях в интересах решения сформулированных задач;
 - оценка полученной информации в контексте сформулированных целей, выявление закономерностей наблюдаемых явлений;
 - построение модели предметной области или объекта исследования;
 - описание среды функционирования модели;
 - проверка адекватности построенной модели реальной действительности, на основе чего проведение ее корректировки;
 - планирование и проведение натуральных или модельных экспериментов;
 - синтез нового знания (интерпретация результатов, прогнозирование и т.п.), необходимого для решения поставленных задач;
 - доведение результатов аналитической работы (нового знания) до субъекта управления (структуры или лица, поставившего задачу и принимающего решение).
- Рассматривая аналитику как учебную дисциплину, выделим ее компоненты – методологию, содержание и инструментарий.

Для осуществления аналитической деятельности используются специфические методологические подходы, которые, в свою очередь, могут рассматриваться в качестве самостоятельных аналитических систем, наиболее значимыми среди которых являются следующие методы: канонические математические; теоретико-вероятностные; статистические; логические; экспертные; лингвистические; концептуальные.

Многообразие аналитических методов определяется тем, что каждый из них имеет свою сферу применимости и только в совокупности они способны адекватно описывать все многообразие проявлений объектов и процессов, с которыми приходится сталкиваться аналитику. И поскольку результаты деятельности аналитика претендуют на целостное отображение реальной действительности, он не может ограничиваться некоторым изолированным набором методов. Оперирование только аналитическими методами не гарантирует получения результата, адекватного реально протекающему процессу или явлению, аналитика – это прежде всего основа интеллектуальной, логико-мыслительной деятельности, направленной на решение практических задач. Аналитическая деятельность, по сути, реализует *принцип опережения событий*, что позволяет прогнозировать будущее состояние исследуемого объекта [2]. Общую схему анализа процесса или явления можно представить следующим образом: через реконструкцию прошлого и наблюдение настоящего к прогнозированию будущего.

Содержание подготовки специалистов-аналитиков достаточно объемно включает профессионально ориентированные аналитические системы, обеспечивающие необходимый перечень профессиональных компетенций: графический анализ; структурный анализ; факторный анализ; ресурсный анализ; анализ временных рядов; корреляционный анализ; вариационный анализ; дисперсионный анализ; дискриминантный анализ; кластерный анализ; сравнительный анализ; ретроспективный анализ; метод главных компонент; семантический анализ; причинно-следственный анализ; анализ показателей эффективности; теоретико-игровое моделирование; контент-анализ, логико-лингвистический анализ и др [3].

Перечисленное содержание подготовки аналитика ориентировано на обеспечение реализации основных принципов аналитической деятельности: *праксиологичности*, *продуктивности*, *социальной востребованности*, *инновационного развития*, *достоверности* и *полноты*, *непрерывности*.

Принцип продуктивности и социальной востребованности означает, что аналитическая деятельность должна вытекать из потребностей практики, иметь высокую степень важности в данный момент, в данной ситуации, для решения конкретной проблемы. Исследования могут проводиться и по вопросам не столь актуальным в настоящее время, но имеющим перспективу развития.

Принцип праксиологичности предполагает направленность аналитической деятельности на развитие как самого человека, так и предприятия или компании в пространстве и времени (из прошлого через настоящее в будущее), основанное на социальном заказе и индивидуальных потребностях в условиях минимальных ресурсных затрат с ориентацией на максимально продуктивный результат.

Принцип эффективности. Современное техническое переоснащение всех видов деятельности приводит, с одной стороны, к ее упрощению и унификации, а с другой – к значительному расширению круга обязанностей и повышению уровня ответственности за принятые решения. Аналитические выводы, принятые с использованием всего спектра достижений научно-технического прогресса, обеспечивают существенное повышение эффективности функционирования организации по сравнению с выводами, получаемыми только на основе умозаключений.

Принцип инновационного развития направлен на выявление и описание проблем, формулирование задач и нахождение способов их решения (в том числе выходящих за рамки традиционных представлений), выработка не только оценочных результатов, но и конструктивных предложений и рекомендаций.

Достоверность и полнота предполагают учет истинности исходных данных анализа, точности используемых количественных данных, степени объективности и обоснованности выводов, оценок, предложений, отсутствие тенденциозности, беспристрастное отношение аналитика к ходу исследования и получаемым результатам.

При этом полнота ориентирована на использование всей имеющейся информации, относящейся к решаемым задачам. Предполагается выдвижение и проверка всех возможных вариантов развития событий, версий о сущности и причинах изучаемого явления, определение закономерностей его развития.

Важнейший принцип – *непрерывность аналитической деятельности*. Он понимается как организация постоянно действующего целевого мониторинга обстановки, своевременно и с за-

данной степени детализации отражающего основные изменения в исследуемой ситуации.

В настоящее время любой вид деятельности сопровождается комплексом технологий, базирующихся на целостной методологической базе [4].

Аналитическая работа обладает той особенностью, что она в значительной степени зависит от «человека с карандашом» – мыслителя, способного генерировать новые идеи и интерпретировать получаемые в ходе анализа результаты. Знания, социальный и личный опыт, интуиция, профессионализм и гражданская ответственность служат основанием для аналитических оценок и выводов.

Однако ориентироваться только на личностные качества недостаточно. Необходимы технологии, в которых реализуется интеллектуальное содержание аналитических процедур, ориентированных на получение достоверного знания о развитии процессов и явлений.

Таким образом, под *аналитическими технологиями* понимается система знаний, методов, операций и правил, позволяющих на основе привлечения энергетических, сырьевых, технических, интеллектуальных, кадровых, организационных, информационных и прочих ресурсов обеспечить наибольшую эффективность того или иного вида деятельности.

Важнейшей особенностью аналитических технологий является их междисциплинарный характер, интегрирующий философию, социологию, логику, математику, экономику, информатику, науку об управлении, психологию и др.

Применение аналитических технологий позволяет повысить эффективность деятельности за счет ее автоматизации, что составляет *инструментальное направление* в аналитике [5].

Под *инструментальным обеспечением* любого вида деятельности понимаются средства, позволяющие достигать оригинального результата и приводящие к сокращению затрат на выполнение промежуточных операций.

Эффекты от использования инструментальных средств в аналитической деятельности проявляются в следующем:

1. Снижается нагрузка на лицо, принимающее решение, за счет осуществления первичной фильтрации потока данных.
2. Аналитик освобождается от рутинной работы по систематизации и реферированию данных.
3. Повышается системность восприятия данных об обстановке за счет введения процедур интеграции информации.
4. Обеспечивается преобразование данных

об обстановке к виду, более удобному для восприятия аналитиком.

5. Автоматизируется поиск аргументации в подтверждение или опровержение выдвигаемых гипотез.

6. Обеспечивается автоматическая индикация логически противоречивых данных.

7. Осуществляется автоматическая индикация ожидаемых событий за счет постановки заданий автоматизированным системам.

8. Реализуется возможность алгоритмизации и стандартизации аналитических процедур.

9. Обеспечивается более высокая психологическая устойчивость эксперта-аналитика к стрессовым воздействиям за счет применения специальных методик.

В качестве непосредственно *инструментария аналитической деятельности* выступают специализированные профессиональные компьютерные программы [6]. Сегодня в мире существует множество программных продуктов, в которых реализованы те или иные аналитические методы. Нами выбраны в качестве рабочих инструментов для обучения, анализа и исследований те из них, которые заслужили признание научного сообщества и получили наибольшее распространение в среде профессионалов-аналитиков. Охарактеризуем некоторые программные продукты.

Пакет STATISTICA. Имеет лучший среди аналогов графический интерфейс. Есть специальные модули, в которых достаточно полно реализованы методы для статистического управления качеством. Автоматически формирует отчет, который можно редактировать в Word. Имеются русифицированные версии пакета. Выпущено достаточно литературы по работе в пакете. Реализован основной набор популярных статистических методов анализа. Популярен среди людей с технологическим образованием. Подробный хелп и руководство пользователя. Прекрасно реализованы карты контроля качества и методы планирования экспериментов. Подходит для научных исследований. Имеет мощный модуль для нейросетевого моделирования. В последней версии появилась возможность параллельной обработки нескольких подгрупп данных.

Пакет SPSS. В максимальной конфигурации имеет методы, отсутствующие у конкурентов. Автоматически формирует отчет. Имеются русифицированные версии пакета. Выпущено достаточно литературы по работе в пакете. Реализован основной набор популярных статистических методов анализа. Популярен среди людей с социально-экономическим уклоном и техноло-

гическим образованием. Позволяет параллельно обрабатывать несколько подвыборок. Хорошо реализовано прогнозирование временных рядов. Прост в освоении. Имеются специфические методы, нацеленные исключительно на маркетинговые и социологические исследования (например, Conjoint analysis). Удобен при обработке результатов опроса. Имеется модуль для автоматизации процесса разработки анкеты и ввода результатов опросов (Data Entry).

Пакет Minitab. Простой интерфейс. Уклон пакета в сторону статистического управления качеством. Лучше, чем где-либо реализован анализ пригодности процессов. Подробный хелп. По сравнению с конкурентами низкая цена. Продвигается на рынок как пакет для проектов по улучшению качества. Пакет не делится на модули. Автоматически формируемый отчет

нуждается в дополнительном редактировании, чтобы привести его в читабельную форму. Очень мало книг по работе в пакете. Сравнительно небольшой набор реализованных методов. Не русифицирован. Реализован набор только наиболее популярных методов анализа.

Пакет Eviews. Самый мощный продукт для построения эконометрических моделей. Исключительное решение для анализа макроэкономических рядов. Недорогой. Подробный хелп. В сравнении с пакетами SPSS, STATISTICA, Minitab используются инновационные принципы работы. Как недостаток отметим отсутствие литературы как по методам, реализованным в пакете, так и по работе в нем. Отсутствует русифицированная версия. Некоторые операции осуществляются исключительно на языке команд, как в MS DOS.

Л и т е р а т у р а

1. Коноплов П. Ю., Курносов Ю. В. Аналитика: методология, технология и организация информационно-аналитической работы. – М.: Русаки, 2004. – 512 с.
2. Марон А. Е., Монахова Л. Ю. Ведущие тенденции развития андрагогических исследований // Человек и образование. – 2010. – №1. – С.32-39.
3. Монахова А. А. Формирование умений прогнозирования бизнеса с помощью инструментальной среды SPSS в тренинговой форме // Человек и образование 2009. – №1. – С.124-128.
4. Марон А. Е., Монахова Л. Ю. Основы исследования проблем информатизации общего и профессионального образования взрослых // Человек и образование 2009. – №1. – С.188-192.
5. Монахова Л. Ю., Монахова А. А. Эконометрические модели сопровождения аналитической деятельности в информационной среде // Взаимодействие личности, общества и образования в современных социокультурных условиях : межвуз. сб. науч. тр. – СПб.: ЛОИРО, 2009. – С.389-393.
6. Центр статистических технологий : сайт [Электр. ресурс]. – URL: <http://www.nickart.spb.ru>.

