

ФОРМИРОВАНИЕ СПЕЦИАЛИСТА-АНАЛИТИКА НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННО-ТРЕНИНГОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Развитие экономики и информационных технологий привело к появлению новой специальности – аналитик. В то же время система высшего профессионального образования не готовит специалистов такого профиля. В статье рассмотрены модели содержания подготовки специалиста-аналитика, а также система тренингов, формирующих тезаурут профессионала в данной области

Современное функционирование всех сфер бизнеса невозможно без постоянного мониторинга деятельности организации и на этой основе выбора оптимальной политики ее развития в тактическом и стратегическом планах.

В этих условиях востребованным оказывается новый вид деятельности специалистов – аналитический, который в настоящее время реализован в бизнес-практике в такой должностной форме, как аналитик. Новая профессия становится одной из важнейших в ряду специальностей, осуществляющих теоретическую деятельность, направленную на перспективу развития организации.

Требования практики уже реализованы в таких профессионалах, как финансовый аналитик, системный аналитик, бизнес-аналитик, бюджетный аналитик, инвестиционный аналитик, кредитный аналитик, аналитик-преподаватель и др. Однако современное высшее образование не готовит такого рода специалистов. В государственных образовательных стандартах направление «аналитик» не указано. Данную нишу в государственной образовательной политике заняли частные компании, предоставляющие спектр услуг по переподготовке и повышению квалификации персонала в области способов и общих методов аналитической деятельности. Основной формой проведения такого рода краткосрочных курсов является тренинг, во время которого слушателю даже с небольшим опытом работы в интенсивной форме предлагается овладеть теми или иными направлениями этой многогранной сферы деятельности.

Аналитик – это специалист с логическим типом мышления, способный к анализу и синтезу информации, обладающий отличной памятью, умением обращать внимание на детали, способный отфильтровывать из огромного информационного потока нужную информацию, выделять из нее те сведения, которые могут послужить основанием для существенных выводов. Другими словами, преобладающими для такого специалиста являются аналитические способности деятельности.

Вариативным компонентом в модели подготовки специалиста-аналитика являются знания о конкретной экономической сфере, в которой он работает. Он должен знать и грамотно применять на практике технологии статистических и экономико-математических исследований, уметь пользоваться инструментами, позволяющими их реализовать при решении конкретной задачи и на этой основе прогнозировать с определенной степенью точности дальнейшее развитие исследуемых процессов или явлений. Такими инструментами являются статистические методы, нашедшие свое отражение в информационно-практикологических средах – пакетах прикладных программ. Подобный блок знаний и умений представляет *инвариантный компонент* модели подготовки специалиста-аналитика.

Инвариантный компонент деятельности специалиста-аналитика, выраженный концептуально, сводится к следующему:

– проведение мониторинга функционирования компании на количественном и качественном уровнях с целью сбора статистического материала;

- обработка и анализ полученных данных в информационно-практикологических средах специального назначения;

- интерпретация полученных результатов, которая сводится к построению прогнозных моделей и формулированию рекомендаций по тактическому и стратегическому развитию.

Таким образом, целью формирования умений аналитической деятельности специалиста становится обогащение его тезауруса современным теоретико-прикладным инструментарием в области статистико-прогностических исследований. Понятие *тезаурус*, как отраженное в сознании индивидуума содержание научно-практического тезауруса, составляющее на данный момент времени запас активно используемых знаний, умений и навыков в соответствующей профессиональной сфере, введен Л. Ю. Монаховой [3].

В данной работе мы представляем содержание инвариантного компонента модели подготовки специалиста в области аналитической деятельности вне зависимости от его профессиональной сферы. Однако это касается только теоретической составляющей тренингов, тогда как практическая – апеллирует к поставленным слушателями задачам, непосредственно связанным с решаемыми ими конкретными проблемами.

Теоретико-практический кейс системы тренингов разделен на два крупных блока.

Первый блок – *анализ и прогнозирование бизнеса*, включающий следующие модули:

- методы определения размера выборки для маркетинговых и социологических исследований;
- анализ данных;
- многомерный анализ данных;
- прогнозирование бизнеса.

Второй блок – *контроль качества*. Этот блок содержит такие модули, как:

- методы определения размера выборки для управления качеством;
- анализ качества процессов;
- статистическое управление качеством;
- оптимизация технологии – активные эксперименты;
- разработка проектов по улучшению качества;

- анализ измерительных систем.

Каждый модуль определяет тему тренинга и реализуется в *информационно-практикологической среде*, которая рекомендуется слушателю обучающей фирмой или выбирается самим клиентом исходя из своих предпочтений. В качестве таких сред используются следующие программные продукты: Statistica, SPSS, Minitab, EViews, Microsoft Excel, Forecast Pro. При этом компания, заказавшая тренинг для своих сотрудников, не только выбирает программный инструментарий и модули для изучения, но и может заказать разработку нового учебного курса в соответствии с возникшими задачами на основе собственных исходных данных. Тренинг может проводиться на предприятии или на площадке обучающей фирмы и носить корпоративный характер.

Каждый модуль представлен набором методов с указанием систем ограничений, определяющих корректность их применения в той или иной ситуации. При работе с каждым слушателем акценты расставляются таким образом, чтобы, осваивая материал, он четко понимал и решал следующие проблемы:

- круг задач, решаемых с помощью того или иного метода;
- суть метода (определяющие идеи и реализующий его математический аппарат);
- формы представления исходных данных для анализа;
- способы использования того или иного программного обеспечения для проведения корректного требуемого анализа;
- методы оптимальной визуализации и интерпретации результатов проведенного анализа;
- построение прогноза и принятие оптимального решения с наименьшими рисками.

Обозначим в общих чертах *поле тезауруса* обучающегося, сформированное по результатам каждого из перечисленных тренингов, не касаясь подробного описания усвоенного понятийного аппарата.

По окончании тренинга «Методы определения размера выборки для маркетинговых и социологических исследований» обучающийся умеет: классифицировать тип

своей исследовательской задачи, выбирать адекватный метод оценки размера выборки и соответствующей ей точности выводов, использовать адекватный инструментарий (программное обеспечение) для проведения необходимых расчетов.

В результате прохождения тренинга «Анализ данных» слушатель уверенно владеет методикой описательного анализа данных, свободно ориентируется в инструментальной среде SPSS, а также знает возможности других статистических пакетов (Microsoft Excel, Statistica, Minitab, Eviews, ForecastPro), системно решает вопросы анализа информационных потоков организации, аргументированно высказывает свою позицию по бизнес-вопросам, грамотно ставит аналитическую задачу и корректно выбирает методы ее решения.

По итогам тренинга «Многомерный анализ данных» специалист, повышающий свою квалификацию, будет иметь системные знания в области прикладного многомерного статистического анализа данных, компетентно интерпретировать и презентовать результаты проведенных им исследований, грамотно ставить задачу и выбирать адекватный метод решения с учетом большого числа факторов, влияющих на исследуемое явление или процесс, четко представлять, как применить полученные знания в своей организации, владеть навыками статистического мышления, осуществлять профессиональный анализ данных в пакете SPSS.

Закончив тренинг «Прогнозирование бизнеса» специалист в области аналитической деятельности будет понимать структуру явлений и процессов, зависящих от времени (временных рядов), знать последовательности шагов построения прогноза, ориентироваться в особенностях процесса сбора данных для получения прогнозов повышенной точности, уметь строить прогноз различными способами в течение нескольких минут и отбирать наилучший, грамотно выделять сезонность и периодичность в деятельности предприятия и учитывать их при построении прогноза, уметь анализировать влияние промоакций, праздников и иных событий на прогноз деятельности предприятия, адекватно оценивать точность прогнозов.

В тренинге «Методы определения размера выборки для управления качеством» слушатель узнает, какой объем должна иметь выборка при решении следующих задач: при организации выборочного и приемочного контроля качества продукции (услуг); при тестировании образцов новой продукции (услуг), при сравнительном анализе нескольких продуктов (услуг), технологий и т.п., при планировании исследования по выявлению ключевых факторов влияния, при оценке надежности работы оборудования или организации.

Завершив тренинг «Анализ качества процессов», обучающийся будет уверенно владеть методикой выявления и доказательства влияния различных факторов на качество процессов, свободно использовать для реализации методики инструмент Statistica, грамотно ставить задачу и выбирать адекватный метод анализа качества процессов, четко представлять, как полученные знания реализовать в своей организации, аргументированно доказывать свою позицию.

По окончании тренинга «Статистическое управление качеством» слушатель будет активно использовать способы измерения уровня качества – важный момент в управлении качеством, свободно владеть методиками статистического анализа качества, профессионально использовать ключевой инструмент контроля – контрольную карту, аргументированно делать выбор приоритетного направления для разработки инноваций.

В результате прохождения тренинга «Оптимизация технологии – активные эксперименты» повышающий квалификацию специалист должен на научной основе планировать и проводить технологические и социально ориентированные эксперименты, уметь выявлять ключевые социально-технологические параметры, владеть методикой построения моделей процессов, использовать алгоритмы поиска оптимальных технологических и социальных режимов функционирования предприятия.

По итогам тренинга «Разработка проектов по улучшению качества» обучающийся знает, как на основе статистических методов определять «слабые звенья» в технологических процессах на предприятии, уме-

ет использовать методики FMEA, QFD, Pareto для улучшения качества, владеет технологией измерения стабильности (вариации) и качества процессов различной природы, умеет оценивать эффект от внедрения проекта по улучшению качества, имеет представление о технологии оценки влияния измерительной системы на качество процессов, владеет алгоритмами определения факторов, влияющих на качество, умеет определять силу их воздействия на процессы в компании, а также ранжировать факторы по степени важности, уверенно разрабатывает проекты по улучшению качества, ориентируется в программном обеспечении для разработки проектов.

Закончив тренинг «Анализ измерительных систем», специалист в области аналитической деятельности будет в курсе требований стандартов ИСО 5725.1-6 и QS-9000 51814.5-2004, узнает алгоритмы оценки и анализа смещения, линейности, повторяемости и воспроизводимости измерений, освоит методы оценки измерительной системы по количественному и альтернативному признаку.

В зависимости от уровня трудности изучаемого материала определяются сроки тренинга.

Эксперимент показал, что отличительными особенностями проведения такого рода формы повышения квалификации являются:

- ориентация на понятность и доступность изложения, соблюдение баланса между теоретическим знанием и его практическим применением;

- систематизация получаемых знаний в виде алгоритмов деятельности и схем;

- возможность в ходе обучения поставить и решить собственную задачу;

- осуществление долговременного консультационного сопровождения слушателей после окончания тренинга;

- обязательное тестирование по окончании тренинга;

- предоставление подробных методических разработок и видео-конспектов тренинга.

В заключение приведем высказывание одного из слушателей – начальника аналитического отдела крупного автомобильного завода: «Пройдя обучение по курсу «Анализ данных», был огорчен... тем, что этот курс не был прослушан гораздо раньше. Тогда многие задачи, регулярно возникающие на производстве, можно было бы решить гораздо проще и продуктивнее. Понятная и интересная подача материала открывает более широкий взгляд на возможности применения статистических методов в производственной и социальной сферах. Курс помогает в важном деле – научиться контролировать и оптимизировать процессы, правильно сосредоточить усилия на ключевых направлениях в любой сфере деятельности».

Л и т е р а т у р а

1. Нэреш К. Малхотра. Маркетинговые исследования. Практическое руководство. – М.: Вильямс, 2002.

2. Ипатова Н. Р. Построение системы корпоративной переподготовки и повышения квалификации специалистов в условиях бизнес-образования. Автореф. ... канд. пед. наук: 13.00.08.– Тамбов, 2004.

3. Монахова Л. Ю. Информатизация математического образования в системе профессиональной подготовки военных специалистов. Дис. ... докт. пед. наук. – Великий Новгород, 2005.

4. Материала сайта Центра Статистических Технологий. – <http://nickart.spb.ru/>

