

S.Sh.Mambetova

Procedures of development of heuristic receptions for justification of administrative decisions

Stages of a method of garlands of associations and metaphors are considered. Procedures of development of new efristichesky reception are studied. Substantiates the necessity of division of elements of a problem on external and internal. The algorithm of performance of the «Development of the Plan Problem Solving» procedure is offered. The special attention is paid to a method of the brain storm representing not structured process of generating of various ideas, offered by participants. Is shown that there are various options of carrying out brain storm. It is noted that the most effective results are reached in cases when all participants of brain storm are rationally distributed on groups.

УДК 004:[338.24:658.114]

М.П.Аяганова

Карагандинский государственный университет им. Е.А.Букетова

Консультации по обеспечению информационно-компьютерными технологиями и применению новых информационных технологий в менеджменте сельскохозяйственных предприятий

В статье показана необходимость наличия сектора профессиональных услуг по экономике и управлению, оказываемых сельскохозяйственным предприятиям в современных условиях. Отмечено, что в аграрном секторе экономики информация является основой управленческого процесса. Подчеркнуто, что на сельскохозяйственных предприятиях посредством информации реализована взаимосвязь между органом управления и объектом управления или между различными уровнями управляющей системы. Выделены роль и значение консалтинговых фирм, оказывающих услуги по применению новых информационных технологий в менеджменте сельскохозяйственных предприятий. Показано, какие преследуются цели в процессе разработки консалтинговых проектов. Проанализированы основные этапы разработки консалтинговых проектов.

Ключевые слова: услуги, консалтинг, сельскохозяйственные предприятия, консультирование, информация, консалтинговые проекты, цели, этапы.

Спрос на консалтинговые услуги по экономике и управлению, оказываемые аграрным предприятиям

Отличительной чертой развитой рыночной экономики является наличие сектора профессиональных услуг по экономике и управлению, оказываемых сельскохозяйственным предприятиям как в нашей стране, так и за рубежом независимыми консультационными, аудиторскими и тренинговыми (образовательными) фирмами.

Оказание профессиональных услуг происходит преимущественно не путем разовых консультаций, а в форме консультационных (консалтинговых — от англ. *consulting*) проектов.

Субъектами, осуществляющими консультационные услуги, являются специальные фирмы и, реже, индивидуальные консультанты.

Таким образом, обыденное для отечественного менталитета восприятие понятия «консультант», как лица, время от времени занимающегося дачей советов или экспертных оценок в дополнение к своей основной профессиональной деятельности, является неверным для развитой рыночной экономики и объясняется незначительным, до недавнего времени, уровнем развития описанной выше сферы услуг в Казахстане.

На сегодняшний день, как показывает исследование [1; 14–19], существуют различные способы консультирования.

1. При экспертном консультировании консультант отвечает на вопрос: что нужно делать? Его рекомендации при этом носят однозначный и конкретный характер: «начать выпуск такого-то това-

ра», «выйти на такой-то рынок», «установить такие-то цены», «внести такой-то пункт в контракт» и т.д.

2. Процессное (соучаствующее) консультирование предполагает совместную работу консультанта и клиента. Консультант отвечает на вопрос: как? — и затем, совместно с клиентом, на вопрос: что нужно делать?

3. При обучающем консультировании консультант не только отвечает на вопрос, как решить конкретную проблему клиента, но и стремится расширить его кругозор, используя данную проблему в качестве примера и стимула для обучения, старается развить его творческие способности.

4. Внутреннее консультирование заключается в том, что на предприятии создаются собственные консультационные подразделения для оказания услуг другим подразделениям. Вместе с тем практика показала, что внутреннее консультирование отнюдь не заменяет внешнее, оно лишь дополняет его.

Исторически первыми видами профессиональных услуг бизнесу были юридическое и бухгалтерское консультирование, существующие уже несколько сот лет. По мере усложнения экономики и соответствующего развития экономических наук формировалась новая область профессиональных услуг — консультирование по управлению и другим экономическим вопросам. Одним из первых профессиональных консультантов в этой области стал основатель теории научного управления предприятием Фредерик Тэйлор (автор известной концепции «тэйлоризма»). Первая фирма, консультирующая по управлению, — «Служба исследований бизнеса» (Business Research Services) была образована в 1914 г. в Чикаго.

Консультирование в области информационных технологий и систем (использование компьютеров и информационных систем в управлении)

В настоящее время на сельскохозяйственных предприятиях Казахстана процесс выработки эффективных управленческих решений предполагает сбор и обработку различной информации и ее анализ. Поэтому можно сказать, что в аграрном секторе экономики информация является основой управленческого процесса. Посредством информации осуществляются циклически повторяющиеся стадии процесса управления — получение и переработка сведений о состоянии управляемого объекта и передача управляющих команд этому объекту. Следовательно, посредством информации реализуется взаимосвязь между органом управления и объектом управления или между различными уровнями управляющей системы.

Информация может быть как внешней (указания вышестоящих органов управления, требования документов системы законодательного и нормативного регулирования, сведения о состоянии развития науки и техники и т.п.), так и внутренней (сведения о ходе производственного процесса, о состоянии оборудования, о соблюдении технологии, о результатах деятельности отдельных участков и предприятия в целом).

Кроме того, информация может быть классифицирована по характеру содержащихся в ней сведений на распорядительную (поступающую от вышестоящих органов управления в виде сформулированных целей и задач, нормативов и т.п.) и осведомительную (внутреннюю) информацию.

Для целей управления вся информация может быть сгруппирована по следующим признакам [2–4]:

- источник возникновения: первичная и производная;
- способ фиксации: устная и документированная;
- способ выражения: текстовая, цифровая, смешанная;
- характер фиксации данных: фиксируемая и нефиксируемая;
- направление движения: исходящая и нисходящая;
- степень стабильности: условно-постоянная и условно-переменная;
- назначение в процессе управления: распорядительная, отчетная, учетная, контрольная;
- принадлежность к функциям управления: финансовая, экономическая, техническая, конструкторская, оперативно-производственная;
- степень определенности: детерминированная и стохастическая;
- виды преобразования: стратегическая, текущая и оперативная.

Все виды информации, используемой в процессе управления, составляют информационную систему, которая представляет собой организационно оформленную совокупность информационных потоков, документов, каналов связи, технических средств, обеспечивающих взаимосвязь между элементами системы.

В зависимости от объемов обрабатываемой информации, а также приемов и методов обработки все информационные системы делятся на:

- простые, в которых сравнительно небольшие объемы однородной информации обрабатываются вручную или с использованием простейших приспособлений;
- смешанные, в которых сбор информации осуществляется вручную, а обработка — с использованием средств вычислительной техники;
- информационно-справочные, выдающие информацию о состоянии управляемого объекта;
- экспертные, в которых автоматизирована не только обработка информации, но и выработка простейших рекомендаций, используемых при подготовке управленческих решений.

Для обеспечения процесса управления необходимой информацией на аграрном предприятии организуются следующие виды учета:

- бухгалтерский — система сбора и обобщения финансовых показателей деятельности предприятия. Оценка данных бухгалтерского учета производится, как правило, по окончании очередного отчетного периода (месяца, квартала, года);
- статистический — система сбора и обобщения количественных, стоимостных, технических и иных аналогичных показателей, характеризующих обеспеченность предприятия отдельными видами ресурсов и их состояние. В силу большого объема показателей статистической отчетности периоды ее обобщения несколько больше, чем периоды обобщения бухгалтерской информации (квартал или год);
- оперативный — система сбора и обобщения показателей о текущем состоянии управляемой системы. Сроки представления оперативной информации органу управления должны быть предельно минимальными (по некоторым видам информации — ежедневно, еженедельно, подекадно). Анализ данных оперативного учета позволяет своевременно реагировать на изменения в состоянии объекта управления — усиливать положительные тенденции и нивелировать негативные.

На отечественных аграрных предприятиях, в силу специфики сельскохозяйственного производства, особое значение в последнее время приобретает обеспечение их информационно-компьютерными технологиями. За последние десятилетия обеспеченность информационно-компьютерными технологиями стала серьезным фактором конкурентоспособности и успеха во всех областях бизнеса.

Поэтому, несмотря на увеличение числа специалистов в области информационных систем и программистов на предприятиях, руководство компаний заинтересовано в получении услуг от фирм, специализирующихся на подборе информационных технологий и их использовании. Эти фирмы оказывают услуги по применению новых информационных технологий в менеджменте и приспособлению стандартных программ к потребностям данного предприятия, выбору оборудования и интеграции вычислительных систем.

Цели разработки консалтинговых проектов

Консалтинг является компонентом информационного менеджмента как составляющая процесса создания автоматизированных информационных систем.

В процессе разработки консалтинговых проектов преследуются следующие цели [5; 77]:

- 1) представление деятельности предприятия и принятых в нем технологий в виде иерархии диаграмм;
- 2) формирование новой организационной структуры управления на основе анализа предложений по реорганизации;
- 3) упорядочение информационных потоков, в том числе документооборота;
- 4) выработка рекомендаций по построению рациональных технологий работы подразделений предприятия и его взаимодействию с внешней средой;
- 5) анализ требований и проектирование спецификаций корпоративных информационных систем;
- 6) выработка рекомендаций и предложений по применимости существующих систем управления.

Этапы разработки консалтинговых проектов

Структура подхода к разработке консалтинговых проектов, как показывает исследование [5; 78–83], может быть представлена в виде схемы (см. рис.).

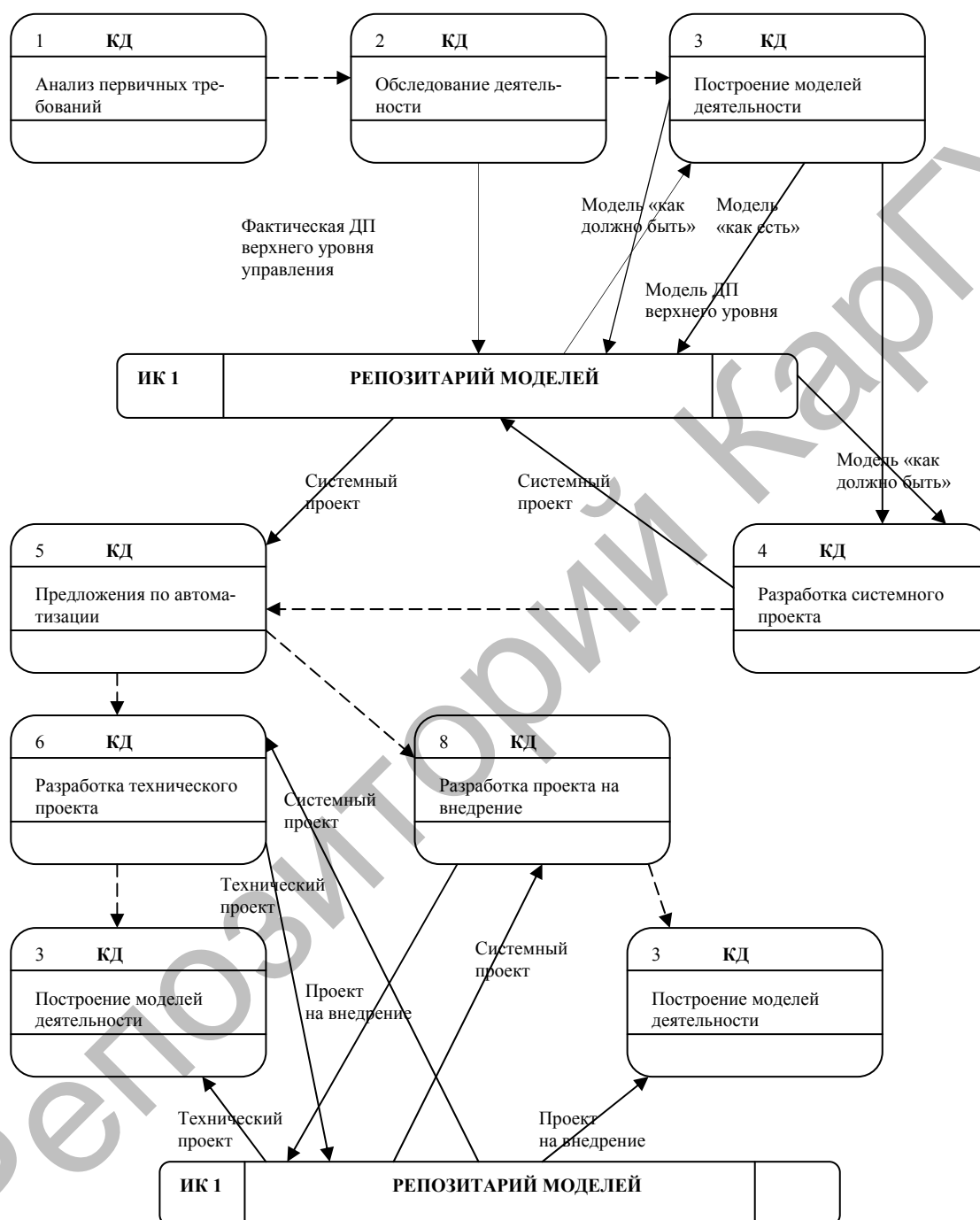


Рисунок. Структура подхода

Этап 1 (анализ первичных требований и планирование работ) предваряет инициацию работ над проектом. Его основные задачи:

- предварительное изучение задачи;
- анализ первичных бизнес-требований;
- предварительная экономическая оценка проекта;

- построение плана-графика выполнения работ;
- создание и обучение совместной рабочей группы.

Важнейшими на данном этапе являются и организационные мероприятия: должны быть изданы соответствующие приказы по проведению работ, назначены ответственные по направлениям — без подобной поддержки со стороны руководства предприятия бессмысленно вообще затевать консалтинговый проект.

Первый шаг собственно разработки — предварительное изучение задачи, которое должно ответить на ряд вопросов:

- В чем заключаются недостатки существующей ситуации?
- Какие улучшения возможны?
- На кого окажет влияние новая система?

На данном этапе целесообразно построить обзорную диаграмму потоков данных для оценки существующей ситуации с целью ее использования для подгонки всех фрагментов друг к другу и выявления недостатков.

Предварительное изучение может потребовать от двух дней до четырех недель. К его окончанию аналитик должен разумно оценить преимущества внедрений новой системы, а также обосновать временные затраты и стоимость следующего шага разработки — детальное изучение. Результаты предварительного изучения рассматриваются руководством соответствующего уровня, на их основе может быть санкционирована возможность детального изучения.

Детальное изучение, включающее этапы 2–4, строится на фактах, выявленных во время предварительного изучения и проведения обследования деятельности предприятия, и предполагает более детальное и точное документирование ограничений существующей системы, а также уточнение функций этой системы до уровня, необходимого для написания спецификаций новой (модернизированной) системы.

В рамках этапа 2 (проведение обследования деятельности предприятия) осуществляется:

- предварительное выявление требований, предъявляемых к будущей системе;
- определение оргштатной и топологической структур предприятия;
- определение перечня целевых задач (функций) предприятия;
- анализ распределения функций по подразделениям и сотрудникам;
- определение перечня применяемых на предприятии средств автоматизации.

При этом выявляются функциональная деятельность каждого из подразделений предприятия и функциональные взаимодействия между ними, информационные потоки внутри подразделений и между ними, внешние по отношению к предприятию объекты и внешние информационные взаимодействия.

Длительность обследования составляет 1–2 недели. По окончании обследования строится и согласуется с заказчиком предварительный вариант функциональной модели предприятия, включающей идентификацию внешних объектов и информационных взаимодействий с ними, а также детализацию до уровня основных видов деятельности предприятия и информационных связей между этими видами.

На этапе 3 (построение моделей деятельности предприятия) осуществляются обработка результатов обследования и построение моделей деятельности предприятия следующих двух видов:

- модель «как есть», представляющая собой «снимок» — положение дел на предприятии (оргштатная структура, взаимодействие подразделений, принятые технологии, автоматизированные и неавтоматизированные бизнес-процессы и т.д.) на момент обследования и позволяющая понять, что делает и как функционирует данное предприятие с позиций системного анализа, а также на основе автоматической верификации выявить ряд ошибок и узких мест и сформулировать ряд предложений по улучшению ситуации;
- модель «как должно быть», интегрирующая перспективные предложения руководства и сотрудников предприятия, экспертов и системных аналитиков и позволяющая сформировать видение новых рациональных технологий работы предприятия.

Главный результат детального изучения — этап 4 — построение системного проекта (модели требований), являющегося первой фазой разработки собственно системы автоматизации (именно фазой анализа требований к системе), на которой требования заказчика уточняются, формализуются и

документируются. Системный проект строится на основе модели «как должно быть» и результатов обследования предприятия в части выявления требований к будущей системе.

При презентации системного проекта аналитик должен быть готов услышать больше критических замечаний, чем при использовании традиционных подходов, так как на диаграмме легче понять и обнаружить какие-либо несоответствия и ошибки. В результате презентации принимается решение о продолжении разработки или ее прекращении, а также устанавливается сумма бюджета проекта, поэтому аналитику необходимо создать несколько альтернативных моделей систем, имеющих разный набор преимуществ и предполагающих различные капиталовложения.

По завершении данного этапа (после согласования системного проекта с заказчиком) изменяется роль консультанта. Отныне он становится на сторону заказчика, одной из его основных функций на всех последующих этапах работ будет контроль на соответствие требованиям, зафиксированным в системном проекте.

Отметим, что для построения каждой из требуемых моделей необходима интенсивная работа 6–7 квалифицированных системных аналитиков в течение 2–4 месяцев.

После выбора системного проекта на основе выявленных и согласованных требований осуществляется разработка предложений по автоматизации — этап 5, включающий:

- составление перечня автоматизированных рабочих мест предприятия и способов взаимодействия между ними;
- анализ применимости существующих систем управления предприятиями (прежде всего классов MRP и ERP) для решения требуемых задач и формирование рекомендаций по выбору такой системы;
- совместное с заказчиком принятие решения о выборе конкретной системы управления предприятием или разработке собственной системы;
- разработка требований к техническим средствам;
- разработка требований к программным средствам;
- разработка предложений по этапам и срокам автоматизации.

На этапе 6 на основании принятых решений по автоматизации осуществляется преобразование системного проекта в технический проект (модель реализации), включающее следующие действия:

- уточнение логической модели (разработка подробной логики каждого процесса с использованием диаграмм потоков данных и спецификаций процессов);
- проектирование физической базы данных;
- построение иерархии функций модулей, подлежащих программированию;
- оценка затрат на реализацию.

Перечисленные работы должны выполняться консультантами совместно с проектировщиками системы: именно здесь и находится граница, разделяющая консалтинг и разработку. Тем не менее желательно, чтобы на этапе реализации системы консультант также действовал в интересах заказчика, а именно: контролировал соответствие создаваемой программной системы системному и техническому проектам, а также участвовал в работах по ее расширению и модификации, так как планирование расширений должно осуществляться на основе модели требований.

Проведение обследования

Обследование — важнейший и определяющий этап выполнения консалтинговых проектов. На его основе осуществляется вся последующая деятельность. Длительность обследования обычно составляет 1–2 недели. По окончании обследования строится и согласуется с заказчиком предварительный вариант функциональной модели предприятия, включающей идентификацию внешних объектов и информационных взаимодействий с ними, а также детализацию до уровня основных видов деятельности предприятия и информационных связей между этими видами. В дальнейшем на основании согласованных моделей верхнего уровня и осуществляется построение детальных моделей.

Необходимо отметить, что каждый из участвующих в проекте системных аналитиков должен обследовать не более 2–3 видов деятельности предприятия (например, таких, как учет кадров, бухгалтерия, маркетинг, ремонт оборудования, перевозки и т.п.), для того чтобы тщательно в них разобраться. Современное предприятие является сложной системой, состоящей из крупных взаимодействующих подсистем (видов деятельности), а возможности человека в одновременном охвате большого количества таких подсистем ограничены, поэтому здесь в полной мере должен использоваться прин-

цип «разделяй и властвуй». И в этой связи вызывают недоумение заявления некоторых компаний о готовности провести обследование предприятия (обычно культивирующего 15–25 видов деятельности) за 1–2 дня силами в 2–3 человека.

Исходной информацией при проведении обследования и выполнении дальнейших этапов служат:

- данные по оргштатной структуре предприятия;
- информация о принятых технологиях деятельности;
- стратегические цели и перспективы развития;
- результаты интервьюирования сотрудников (от руководителей до исполнителей нижнего звена);
- предложения сотрудников по усовершенствованию бизнес-процессов предприятия;
- нормативно-справочная документация;
- данные по имеющимся на предприятии средствам и системам автоматизации;
- опыт системных аналитиков в части наличия типовых решений.

При проведении обследования целесообразно применять такие методы, как анкетирование, сбор документов, интервьюирование.

Список литературы

- 1 Уткин Э.А. Консалтинг: Учебник. — М.: Ассоциация авторов и издат. «ТАНДЕМ». Изд-во ЭКМОС, 1998. — 256 с.
- 2 Гринберг А.С., Король И.А. Информационный менеджмент: Учеб. пособие. — М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2003. — 415 с.
- 3 Информационный менеджмент / Под науч. ред. Н.М.Абдикеева. — М.: ИНФРА - М, 2009. — 400 с.
- 4 Костров А.В. Основы информационного менеджмента: Учеб. пособие. — М.: Финансы и статистика, 2001. — 336 с.
- 5 Информационные технологии управления: Учеб. пособие / Под ред. Ю.М.Черкасова. — М.: ИНФРА - М, 2001. — 216 с.

М.П.Аяганова

Ауыл шаруашылығы кәсіпорындары менеджментінде ақпараттық-компьютерлік технологиялармен қамтамасыз ету және жаңа ақпараттық технологияларды қолдану бойынша консультациялар

Қазіргі жағдайда ауыл шаруашылығы кәсіпорындарына экономика және басқару бойынша кәсіби қызмет көрсету секторының болу қажеттігі негізделген. Экономиканың аграрлық секторында ақпарат ресурсы басқару үдерісінің негізі болып табылатындығы көрсетілген. Ақпарат арқылы ауыл шаруашылығы кәсіпорындарында басқару органдары және басқару нысаны немесе басқару жүйесінің әр түрлі деңгейлері арасындағы өзара байланыс жүзеге асырылатындығына көңіл бөлінген. Консалтингтік фирмалардың ауыл шаруашылығы кәсіпорындары менеджментінде жаңа ақпараттық технологияларды қолдану бойынша көрсететін қызметінің рөлі айқындалып, оған айрықша маңыз берілген. Консалтингтік жобаларды жасау үдерісінде қандай мақсаттар қойылатындығы анықталған. Консалтингтік жобаларды жасаудың негізгі кезеңдері талданған.

M.P.Ayaganova

Consultations on providing with information and computer technologies and application of new information technologies in management of the agricultural enterprises

Need of existence of sector of professional services in economy and the management, rendered to the agricultural enterprises in modern conditions is provided. It is noted that in agrarian sector of economy information is a basis of administrative process. It is emphasized that at the agricultural enterprises by means of information the interrelation between governing body and object of management or between various levels of the managing director of system is realized. The role and value of the consulting firms rendering services in application of new information technologies in management of the agricultural enterprises are allocated. It is shown what are pursued the aims in process of development of consulting projects. The main development stages of consulting projects are analyzed. The main development stages of consulting projects are analyzed.