

Пыжинский Я.И., Брустинов Д.В., Нафиев В.Е. АРМ СПЕЦИАЛИСТА – СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЭФФЕКТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Вступление. В условиях становления рыночных отношений, постоянного усложнения влияния факторов внешней среды на деятельность предприятий и обострения конкурентной борьбы способность быстро принимать обоснованные управленческие решения в разнообразных ситуациях приобретает стратегическое значение и предоставляет возможность получения определенных конкурентных преимуществ. Для принятия эффективного управленческого решения используется значительный объем информации, которая должна быть полной, достоверной, своевременной и понятной. Целям информационного обеспечения управленческих процессов служит автоматизированное рабочее место (АРМ) менеджера.

Проблемы и направления использования автоматизированных систем управления и, в частности, организация АРМ менеджера с целью повышения эффективности управления рассматривались во многих научных публикациях отечественных и зарубежных авторов. Методические вопросы проектирования АРМ менеджера изучались в научных работах Зиновьева Ф.В.[2], Корнеева И.К. [4], Мацебера С.О.[5] и других. Но, на наш взгляд, в научной литературе недостаточно конкретизированы использования того ли другого программного обеспечения в соответствии с функциями, которые выполняют менеджеры разных уровней управления в их взаимосвязи и взаимодополнении.

Постановка задачи. Цель статьи – определить оптимальные средства повышения эффективности менеджмента благодаря использованию программно-технических комплексов индивидуального или коллективного пользования.

Достижение поставленной цели обеспечивается решением следующих задач: охарактеризовать основные элементы АРМ, которые должны соответствовать управленческой структуре и целям; предложить использование конкретных программных продуктов для менеджеров различных уровней управления; определить ориентировочную стоимость необходимого компьютерного оборудования и программного обеспечения для организации АРМ менеджеров.

Результаты исследования. АРМ менеджера - это его рабочее место, оснащенное персональным компьютером, который является самостоятельным программно-техническим комплексом индивидуального или коллективного пользования и позволяет в диалоговом или пакетном режиме вести обработку информации и получать все необходимые исходные данные в виде экранных или печатных форм [1].

На выбор элементов АРМ и совокупность информационных технологий влияют структура управления, которая сложилось в учреждении, схема распределения обязанностей и целей между сотрудниками. То есть, номенклатура АРМ зависит от управленческой структуры, а содержание - от целей. АРМ состоит из трех основных компонентов: обучающей системы, комплекса программных продуктов для обработки информации и сервисных средств.

Обучающая система включает интегрированную строку подсказок, систему закладок, указателей и справок, встроенную систему примеров, гипертекстовую систему документации, систему контроля и выявления ошибок.

Комплекс программных продуктов предусматривает работу в пакетном и диалоговом режимах. Для пакетного режима характерны: ввод информации с дискета, сканера, по каналам связи (компьютерная связь, модемная связь), автоматизированные расчеты, обработка данных, вывод данных на печать, формирование архивов за отчетный период. Для диалогового режима - ввод данных с клавиатуры, обработка информации в реальном времени, выписка документов с загрузкой базы данных, вывод данных по запросу на принтер, экран, в файл, работа с архивами.

Сервисные средства для настройки АРМ включают: настройку реквизитов, эргономическое обеспечение экранных форм, настройку цвета и звука, визитную карточку предприятия, установление системы доступа к данным, настройку алгоритмов расчетов, настройку устройств (принтер, модем, сканер), календарь подготовки и сдачи отчетности.

При проектировании информационного обеспечения функционирования АРМ менеджера должны выполняться требования, предъявляемые для процессов автоматизации управления:

- методическая целостность проектировки информационной системы. На основе системного подхода определяется совокупность объектов управления, состав информационной базы и ее взаимосвязь с задачами, которые необходимо решить;
- совместимость элементов информационной системы. Реализация этого требования означает создание взаимосвязанной совокупности форм обмена информацией, классификаторов, которые обеспечивают обмен информацией на всех уровнях автоматизированной системы управления;
- унификация и структуризация форм обмена информации, включая унификацию и сокращение числа форм входящих и исходящих документов;
- интеграция обработки данных, которая обеспечивает одновременность введения информации при многократном ее использовании, централизацию обработки данных, рационализацию и приведение в порядок схем документооборота [1].

Экономический эффект от внедрения АРМ состоит из двух составляющих. Во-

первых, это повышение качества управленческих решений, которые принимаются с помощью имеющейся информации. Во-вторых, эффект, получаемый за счет снижения трудоемкости выполнения индивидуальной работы сотрудников.

При выборе технических средств для проектирования и создания АРМ нужно учитывать ориентировочные объемы обрабатываемой информации, желательную надежность функционирования технических средств, необходимую точность вычислений, требуемый объем оперативной и внешней памяти технических средств, обеспечивающие работу с большими массивами, находящимися в состоянии оперативной готовности [4].

Информационная система, которая осуществляет процесс поддержки принятия решений менеджерами, должна обеспечить реализацию целей их деятельности. Одной из наиболее распространенных форм реализации является система взаимосвязанных и взаимодействующих АРМ, в том числе руководителя и исполнителя. Руководителю нужна обобщенная, достоверная и полная информация, которая дает возможность принимать правильные решения, а также средства анализа и планирование разных сфер деятельности хозяйственного субъекта. К этим средствам относятся следующие методы: экономико-математические, моделирования, анализа разных сфер деятельности, статистические, прогнозирования, а также технологические - табличные, графические и текстовые процессоры, электронная почта, система управления базами данных (табл.1).

Таблица 1. Базы данных предприятия *

Внешние базы данных	Внутренние базы данных
Нормативно-законодательная	Общие сведения об организации
Предприятия - конкуренты	Информация о финансово-экономической деятельности
Отраслевые научные организации	Кадровая политика и система повышения квалификации
Рынки сбыта продукции	Формы отчетности
Макроэкономические показатели национальной экономики	Внутренняя нормативная документация
Предприятия-подрядчики	Собственные научно-исследовательские работы
Организации и специалисты по экспертизе инновационных проектов	Контракты
Высшие учебные заведения и другие научные организации	Технико-технологическое обеспечение процессов управления
Региональные торгово-промышленные палаты	Документооборот
Отраслевые показатели экономической эффективности	Международные связи

* Источник: Зиновьев Ф.В., Лобанов Н.И., Тебенко В.Н. Управленческое консультирование: Монография. – С.: Таврия, 2000. – 154 с. – С.111 и разработки авторов.

Специалисту-исполнителю необходим удобный инструментарий для обеспечения профессиональной деятельности в конкретной области, которая определяется применяемыми в данной сфере технологиями и разделением обязанностей между управленческими работниками. АРМ данного уровня характеризуется включением в программные продукты функциональных и обеспечивающих технологий, которые позволяют использовать специалиста невысокой квалификации, поскольку его действия носят декларативный, а не процедурный характер и глубоких знаний существующих технологии от него не требуется, т.к. они заложены в АРМ разработчиками программного обеспечения [4, с.98].

Организационная работа работников должна ориентироваться на использование развитых информационных технологий и специализированного прикладного программного обеспечения [2] – для каждой функциональной задачи существует специальное программное обеспечение (табл.2). Программный продукт BEST, сокращенно от "Business Environment Strategic Toolkit" (стратегический инструмент бизнеса), - это компьютерная программа для поддержки стратегических решений менеджеров, ориентированная на использование в условиях рыночной экономики и концепцию прибыли. В программе используется набор оригинальных экономических индикаторов для измерения эффективности производства. Программа разрешает преобразовать стратегические цели конкретной фирмы в набор последовательных мероприятий и шагов для обеспечения эффективности бизнеса.

В программе BEST определенным образом объединены различные количественные данные. Добавленная стоимость, производственные затраты, цена реализации и прибыль увязаны с такими качественными параметрами, как степень удовлетворенности потребителей, затраты на обеспечение качества продукции и охрану окружающей среды. Наиболее значимыми для менеджеров являются показатели конкурентоспособности, степени удовлетворенности потребителей и отдачи от продукции разных типов, которые сложно или невозможно получить при использовании традиционных методов.

При использовании BEST анализируются доступные на любом предприятии данные, которые в большинстве случаев специально не собирают и не изучают. Использование программы дает пользователю возможность понять, как развивать высокоэффективное производство, как правильно ставить конечные цели, оценивать производство и управлять им, решать проблемы взаимозависимости решений. BEST автоматически рассчитывает размеры индикаторов и выдает результаты в реальном времени в разных графических формах, которые выбираются пользователем в зависимости от его вкусов.

Комплексная система «Парус-Предприятие» предназначена для автоматизации управления, финансово-хозяйственной деятельности, бухгалтерского, налогового и управленческого учета на средних и больших

АРМ СПЕЦИАЛИСТА – СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЭФФЕКТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТА

предприятиях. Программа включает все разделы учета от подготовки первичных документов до формирования внутренних и внешних отчетов по финансово – хозяйственной деятельности за определенный отчетный период.

Таблица 2. Среда реализации управленческих задач *

АРМ руководителя предприятия		АРМ менеджера-исполнителя	
Управленческая задача	Программное и информационное обеспечение	Управленческая задача	Программное и информационное обеспечение
Классификация экономической информации	Электронный справочник (общегосударственный классификатор управленческой документации, общегосударственный классификатор форм собственности и организационно-правовых форм, общегосударственный классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов)	Бухгалтерский и управленческий учет	1С: Предприятие 7.7 (типовая конфигурация Бухгалтерия + Торговля + Склад + Зарплата и Кадры), Парус: Бухгалтерия 7.5 (типовая конфигурация)
Финансовый анализ, бизнес-планирование	Microsoft Office (MC Excel), MathCAD-Plus, Microsoft Project, Project Expert 7.0, КС «Галактика»	Управленческий учет	«1С: Предприятие 8.0 Управленческий учет, «Парус - Предприятие 8.0», «Парус - Маркетинг и менеджмент»
Системы поддержки и принятия управленческих решений	BEST (Business Environment Strategic Toolkit), Симплан, Прожектор, Marketing Express, IFPS (Interactive Financial Planning System)	Анализ хозяйственной и финансовой деятельности	КС «Галактика», Miracle V
Экспертные системы	XCOM, PSY	Инвестиционный и проектный анализ, стратегическая оценка бизнеса	Microsoft Project, Project Expert 7.0, Primavera Project Planner, Альт, Инвестор
Системы электронной переписки и рассылки	Microsoft Office (MS Outlook), The Bat!	Планирование материальных и производственных ресурсов предприятия	MRP (Material Requirements Planning), MRP II (Manufacturing Resource Planning), CSRP (Customer Synchronized Resource Planning), ERP (Enterprise Resource Planning)

* Источник: Зиновьев Ф.В. Организация труда менеджера: Монография. – С.: Таврия, 2004. – 232 с. – С.182 и разработки авторов

В результате использования системы можно готовить первичную документацию, вести учет финансовых операций в хронологическом порядке с отображением средств на синтетических счетах и счетах аналитического учета, вести учет основных средств в инвентарных карточках, вести учет материальных запасов по месту хранения, вести карточки складского учета, вести журналы учета расчетов с дебиторами – кредиторами, получать отчеты по движению средств на счетах, автоматизировать работу по закупкам и сбыту, автоматизировать работу торговых залов; составлять документы для налоговых органов и органов статистики, вести учет финансово – хозяйственных операций в валюте; вести собственный аналитический учет; вести учет в соответствии с национальными и международными стандартами.

Комплексная система «Парус-Менеджмент и маркетинг» используется большими предприятиями разной отраслевой направленности и в корпоративных структурах сервисных компаний. Система позволяет структурировать информацию по контрагентам: вести учет работы по контрагентам (партнеру, заказчику, конкуренту) в соответствии с видами деятельности (его ли вашей); вести учет оборота контрагентов (партнеров, заказчиков, конкурентов), распределять их по структурным подразделениям предприятия в хронологии взаимных контактов. Также система предоставляет возможность вести учет рабочего времени работников, составлять для специалиста график работы по датам; автоматизировать работу маркетингового отдела; фиксировать исходящие документы (договоры, счета и т.п.) их оплату по реализации товаров и услуг. В системе «Парус - Менеджмент и маркетинг» есть возможность получения отчетов по всем разделам системы в шаблонах приложения MS Excel. Поэтому их можно редактировать или создавать новые шаблоны.

Комплексная система «Галактика» - это программный продукт, реализованный в технологии “клиент-сервер”, что обеспечивает поддержку наиболее популярных серверных и клиентских платформ. Имея более 300 параметров настроек на конкретное предприятие, «Галактика» обеспечивает функциональность на уровне западных аналогов. Руководитель получает четкую картину текущего состояния дел и видит перспективу. Обеспечивается параллельный многоплановый учет в нескольких стандартах (GAAP, IAS, HGB и др.) для любого количества подразделений или филиалов предприятия. Определяется четкая схема налогообложения, которая разрешает избежать налоговых переплат и штрафов. «Галактика» успешно взаимодействует с программами, которые предоставляются в составе интеллектуальных кассовых аппаратов, с программами «клиент-банк», стыкуется с системами АСУ.

Система программ «1С: Предприятие» - это программные продукты для автоматизации различных об-

ластей экономической деятельности. Компонента «Бухгалтерский учет» предназначена для ведения учета на основе бухгалтерских операций. Она обеспечивает ведение планов счетов, осуществление проводок, получение бухгалтерских результатов. Компонента используется для автоматизации бухгалтерского учета в соответствии с любым законодательством и методологией учета.

Компонента «Расчет» предназначена для выполнения сложных периодических расчетов. Она может использоваться для расчета заработной платы любой сложности, расчетов по ценным бумагам и другим видам расчетов. Компонента «Оперативный учет» предназначена для учета наличия и движения ресурсов. Она используется для учета запасов товарно-материальных ценностей, взаиморасчетов с контрагентами и т.п.

Программное обеспечение осуществления управленческих функций также можно классифицировать по направлениям деятельности предприятия (табл.3). Такая классификация уместна, если функции управления не структурированы на конкретные операции и задачи менеджеров формулируются в соответствии с определенным направлением деятельности, что характерно для малых предприятиях.

Таблица 3. Соответствие программного обеспечения направлениям деятельности предприятия

Направление деятельности предприятия	Программное обеспечение
Менеджмент организаций	КС «Парус-предприятие», КС «Парус-бюджет», КС «Парус-Менеджмент и маркетинг»
Стратегический менеджмент	КС «Галактика», Ms Excel, Ms Word, Ms Access, геоинформационная система «Map INFO»
Инвестиционный менеджмент	ГИС «Map Info», КС «Парус-бюджет», КС «Галактика»
Инновационный менеджмент	«Парус-бюджет», ГИС «Map Info»
Организация финансирования коммерческой деятельности.	ГИС «Map Info», КС «Парус-бюджет», КС «Галактика»

Обязательным условием разработки эффективного АРМ менеджера является совместное участие будущего пользователя и разработчика в этом процессе. Это обеспечивает лучшее осознание всех проблемных ситуаций, стимулирует творческую деятельность пользователя АРМ и оказывает содействие повышению качества разработки АРМ. Высокая эффективность АРМ должна обеспечить его превращение в надежное и доступное средство накопления опыта управленческих работников, анализа, оценки и принятия эффективных экономических решений. В целом программное обеспечение должно обладать свойствами гибкости, адаптивности, модификации и настройки на конкретное применение.

Любой из программных компонентов выполняет широкий набор действий и в большинстве случаев может использоваться независимо от других. Центральным компонентом, без которого невозможна работа других средств является оперативная система. Она обеспечивает создание и актуализацию каталога файлов разных типов, просмотр каталогов и Распечатку файлов, переименование и редактирование файлов, защиту файлов, распределение внешней памяти и др.

Популярнейшей среди пользователей является оперативная система UNIX, преимущества которой заключаются в простоте файловой структуры, наличии иерархических справочников-файлов, большом выборе инструментальных средств для работы в многозадачном режиме. Функциональные возможности оперативной системы UNIX позволяют эффективно использовать ее в локальных сетях ПЭВМ (например, для разделения файлов).

Специальные версии оперативных систем (например, CP/NET) предоставляют возможности объединить в локальную сеть несколько ЭВМ для совместного использования ресурсов каждой системы. К таким ресурсам относятся диски, устройства печати, различные программы и базы данных.

Существенный интерес имеет определение ориентировочной стоимости офисного оборудования и программного обеспечения, которые нужны для организации АРМ менеджера (табл.4).

Таблица 4. Стоимость офисного оборудования и программного обеспечения АРМ менеджера *

Оборудование и программные продукты	Стоимость, тыс. грн. за ед.	Примечание
ПК	2,5	Motherboard, CPU, Memory, HDD, CD R/W drive, FDD, Keyboard, mouse, case, Monitor (17' 1024x768@85Hz)
Printer	1,1	HP LaserJet, Canon LBP, Samsung ML
Scanner	0,4	A4 USB
UPS	0,2	400-600 VA
Лицензионное ПО	4,0	Windows XP, Microsoft Office, AVP 5.0
ВМЕСТЕ:	8,2	
Сервер	5,0	Enterprise 3001 Slim
Программное обеспечение комплекса АРМ	10,0-150,0	КС «Парус-предприятие», КС «Парус-бюджет», КС «Парус-Менеджмент и Маркетинг», КС «Галактика», Геоинформационная система «Map INFO», MRP, ERP, BEST, Primavera Project Planner, Альт, Инвестор, IFPS, Симплан, Проектор, Marketing Express, Miracle V

* Источник: Прайс-листы: Компьютеры и офисная техника. - <http://www.oldi.com.ua/> 12\04\06.

Учитывая на приведенные цифры, можно сделать вывод, что организация АРМ менеджера требует наличия определенных финансовых ресурсов у предприятия. Одно АРМ, которое включает ПК и лицензионное программное обеспечение (без учета стоимости специфических программных продуктов), будет стоить предприятию приблизительно 8 тыс. грн. Для наладки АСУ на предприятии все АРМ нужно объединить в одну сеть посредством сервера определенной конфигурации. Обслуживание сервера и персональных АРМ требует включения в штат специалиста по программированию или организации специального подразделения, в зависимости от размеров предприятия и объемов производства. Ориентировочный срок наладки АРМ менеджера равен одному году и дальнейшее его использование будет нуждаться в техническом обслуживании, которое пользователь, если он не является специалистом по программированию и компьютерной технике, самостоятельно обеспечить не сможет.

Если к затратам на приобретение компьютерной техники, лицензионного ПО и затрат на обслуживание АСУ прибавить стоимость специального программного обеспечения АРМ руководителя и менеджеров-исполнителей, то общая сумма внедрения АРМ будет составлять свыше 200 тыс. грн. Для средних и больших предприятий сумма незначительная, и, учитывая возможные выгоды от использования АРМ менеджеров, можно утверждать об эффективности использования автоматизированных систем для повышения качества управления предприятием.

Выводы

1. АРМ состоит из обучающей системы, комплекса программных продуктов по обработке информации и сервисных средств. Для эффективного информационного обеспечения АРМ необходимо руководствоваться методическим единством проектирования информационной системы, обеспечением совместимости ее элементов, унификацией и структуризацией форм обмена информации, интеграцией обработки данных.
2. С целью повышения эффективности работы руководителя предприятия при проектировании его АРМ целесообразно использовать такие программные продукты, как «Электронный справочник», MathCADPlus, Microsoft Project, Project Expert 7.0, КС «Галактика», Симплан, Прожектор, Marketing Express, IFPS, XCOM, PSY, которые позволяют получать обобщенную, достоверную и полную информацию для принятия оптимальных решений, анализа и планирования различных сфер деятельности.
- АРМ менеджеров-исполнителей целесообразно обеспечить такими системами, как «1С: Предприятие 8.0 Управленческий учет», «Парус - Предприятие 8.0», «Парус - Маркетинг и менеджмент», КС «Галактика», Miracle V, Microsoft Project, Project Expert 7.0, Primavera Project Planner, Альт, Инвестор, BEST, MRP, MRP II, CSRP, ERP, которые являются удобным инструментарием для обеспечения профессиональной деятельности в конкретной области.
3. Стоимость внедрения и обслуживание АРМ руководителя и менеджеров-исполнителей может составлять свыше 200 тыс. грн. Такая сумма капиталовложений будет экономически обоснованной при значительных объемах производства.

Источники и литература

1. Автоматизированное рабочее место. Типовая структура АРМ. - http://prepod2000.kulichki.com/item_284.html.
2. Зиновьев Ф.В. Организация труда менеджера: Монография. – С.: Таврия, 2004. – 232 с.
3. Зиновьев Ф.В., Лобанов Н.И., Тебенко В.Н. Управленческое консультирование: Монография. – С.: Таврия, 2000. – 154 с.
4. Корнеев И.К. Информац. технологии в управлении. - М., 2001. – 169 с.
5. Мацебера С.А. Методические вопросы проектирования автоматизированного рабочего места менеджера. Ученые записки Таврического национального университета. Том 13 (52), № 1. - http://www.ccssu.crimea.ua/internet/Education/notes/edition13/13-52-n1/article_25.htm.
6. Прайс-листы: Компьютеры и офисная техника. - <http://www.oldi.com.ua/> 12\04\06.

Рысина В.А.

ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИЕ СВЯЗИ УКРАИНЫ И ИХ ПЕРСПЕКТИВЫ

Внешнеэкономическим отношениям современной Украины присуща острая противоречивость, из-за которой заметно тормозится развитие возрождающейся экономики. Противоречивость внешнеэкономических отношений Украины начинает обострять их многовекторность. Она нейтрализует ускоренное развитие конструктивных направлений, распяляет общественные силы, способствует активизации тормозящих рост внешних сил, вообще преследует цель замедления социально-экономического развития. В других случаях обострение экономических противоречий разрушает экономику. Общеизвестна низкая ее конкурентоспособность. Однако он ориентируется главным образом на внешний рынок. Вместо направленности на внутренние потребности новая власть интенсифицирует экспорт.

Активизация внешнеэкономических акций не случайна, хотя осуществляется он в условиях, когда Украина далеко еще не восстановила разрушенную реформам экономику. Этими акциями предполагается завершить капитализацию реформированного общества и поставить его экономику перед новым испытанием. Все это очевидно. Специфические противоречия ведущих акций внешнеэкономических отношений требуют