

кінцевого споживання [5]. Такий висновок підтверджується на основі того, що серед факторів, які впливають на замовлення послуг підприємствами, найсуттєвішим є обсяги реалізації продукції тваринництва. При цьому явно перебільшується у літературі значення економічних мотивів поведінки індивідуальних споживачів ветеринарних послуг, оскільки обсяги реалізованої продукції є і для цієї групи споживачів визначальним фактором купівельної поведінки.

### **Література:**

1. Вавулін О. І. Деякі аспекти бізнес-планування у ветеринарній медицині на прикладі утворення комерційної ветеринарної аптеки / О. І. Вавулін, С. М. Мороз, Г. А. Зон // Ветеринарна медицина : Вісник Сумського національного аграрного університету. – Суми, 2004. – № 2. – С. 25–31.

2. Закон України: Про державну підтримку сільського господарства України: від 24.06.2004 № 1877-IV / Верховна Рада України // Відомості Верховної Ради України. – 2004. – № 49. – С. 527.

3. Круковська О.В. Ефективність ветеринарної діяльності у тваринництві / О.В. Круковська // Зб. тез Міжнар. наук.-практ. конф. [Сучасні тенденції економічної теорії і практики], (м. Херсон, 18-19 листопада 2010 р.). – Херсон: ХДУ, 2010. – С. 273-275.

4. Лук'янець П. Проблеми та перспективи приватної ветеринарної практики на селі / П. Лук'янець // Ветеринарна медицина України. – 2000. – № 10. – С. 15.

5. Павленко О.М. Значення імпорту в збалансуванні ринку м'яса / О.М. Павленко // Економіка АПК. – 2009. – № 6. – С. 56-58.

*Рецензент: д.е.н., професор Макаренко П.М.*

УДК 631.11:004

## **ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

*Бабенко В.А., к.т.н., доцент*

*Харьковский национальный аграрный университет им. В.В. Докучаева*

*Исследованы подходы к внедрению системы информационного обеспечения на предприятии, разработаны основные показатели сравнительной эффективности внедрения информационной системы управления инновационными процессами на предприятии.*

*Explored approaches to implementation of the information management system, are key indicators of the relative effectiveness of the system for management of innovative processes.*

**Постановка проблемы.** Основной задачей систем информационного обеспечения управления инновационными процессами является обеспечение учета и управления производственно-хозяйственными процессами на основе сбора, обработки и представления информации о фактическом состоянии инновационной, а также производственной и финансовой деятельности предприятия. При этом главной целью информатизации является повышение эффективности основных производственно-хозяйственных процессов. Применительно к предприятию достоверные и оперативные сведения о состоянии его инновационных процессов требуются на всех уровнях управления [1].

Следует отметить, что эффективность производства, повышение производительности труда, снижение издержек обеспечиваются, прежде всего, своевременным принятием управленческих решений, основанных на необходимой и достоверной информации [2]. В этом случае необходимо обеспечить качественную реализацию системы поддержки принятия таких решений путем разработки и внедрения новых информационных технологий и методов обработки и анализа данных.

Известно, что повышение эффективности принятия управленческих решений возможно за счет разработки и введения действенного инструментария анализа принятия решений и невозможно без применения современных объектно-ориентированных методик программирования и разработки соответствующего программного обеспечения.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Процедуры внедрения программно-информационных средств в процессе принятия решений нашли отражение в работах Б. Андерсена, С. Блюменталь, Т.Х. Давенпорта, Дж. Б. Девиса, Е. Зиндера, Е. Ойхмана, Э. Попова, М. Хаммера, Д. Чампи.

Однако, несмотря на многообразие подходов к процессу управления предприятия, разработке и внедрению его информационного обеспечения, остается ряд проблем теоретического и прикладного характера, связанных с необходимостью формирования оценки внедрения систем программно-информационной поддержки принятия решений с позиций формализации информационного взаимодействия между субъектами управления в многоуровневых структурах.

**Постановка задачи.** Цель данной статьи заключается в исследовании подходов к внедрению систем информационного обеспечения на предприятиях, разработке основных показателей сравнительной эффективности внедрения информационной системы управления инновационными процессами на предприятии.

**Изложение основного материала исследования.** Внедрение информационной системы управления на предприятии любого уровня представляет собой процесс ее интеграции в финансово-хозяйственную деятельность предприятия. Процесс внедрения сопряжен с капитальными затратами, включающими приобретение техники, внедрение и опытную эксплуатацию, создание регламентов управления, подготовку и обучение кадров [3]. Прежде чем внедрить такую информационную систему, необходимо экономическое обоснование целесообразности внедрения. Экономический эффект от внедрения бывает прямым и косвенным. Прямая экономическая эффективность заключается в экономии финансовых, материальных и трудовых ресурсов вследствие сокращения численности работников, фонда оплаты труда, расхода материалов, полученных благодаря автоматизации конкретных видов плановых, учетных и аналитических работ. Косвенная эффективность, основным критерием которой является повышение качества управления, проявляется в конечных результатах деятельности коммерческой организации [4].

Существуют базовые подходы к внедрению систем информационного обеспечения. Различают два подхода к внедрению новой информационной

системы в локальные информационные структуры предприятия: первый базируется на адаптации новой информационной системы к организационной структуре; второй основывается на рационализации организационной структуры [5]. В случае применения первого способа внедрения новая система информационного обеспечения адаптируется к организационной структуре и происходит лишь локальная модернизация методов работы. При этом происходит перераспределение функций между техническими работниками (операторами) и специалистами (администраторами) параллельно с объединением функций сбора и обработки информации (физический поток документов) с функцией принятия решений (информационный поток).

Второй способ внедрения новых информационных систем предусматривает рационализацию организационной структуры предприятия: организационная структура модернизируется таким образом, чтобы информационная система дала наибольший эффект. Основной стратегией при этом является максимальное развитие коммуникаций и разработка новых организационных взаимосвязей, раннее экономически нецелесообразных. Производительность организационной структуры возрастает, поскольку рационально распределяется архив данных, уменьшается объем циркулирующей по системным каналам информации, достигается сбалансированность эффективности каждого управленческого уровня в зависимости от объема решаемых задач. Таким образом, первый способ внедрения новой информационной системы ориентирован на существующую структуру организации (уровень риска от внедрения сводится к минимуму, поскольку затраты являются минимальными и организационная структура не рационализируется), второй – на будущую структуру (система развивается строго в согласовании с потребностями и возможностями предприятия).

Рассмотрим основные показатели сравнительной эффективности внедрения информационной системы управления инновационными процессами предприятия. Экономическая эффективность позволяет судить о необходимости внедрения программного продукта. В основе исчисления экономической эффективности лежит сопоставление существующего реально метода обработки данных (иначе базовый вариант) и внедряемого метода обработки (иначе проектный вариант). При этом обязательно проведение анализа затрат, необходимых для выполнения всех операций, сопутствующих внедрению нового метода обработки данных.

Выбор базы для сравнения зависит от цели расчета эффективности, т.е. от того, что требуется определить: ожидаемую, а также фактическую эффективность в конкретных условиях применения вычислительной техники или наиболее выгодный способ обработки данных. В первом случае за базу для сравнения следует принять способ выполнения работ, существующий в конкретных условиях до применения данной вычислительной техники, во втором случае – предлагаемый лучший способ обработки данных [4].

Особенностью расчетов сравнительной эффективности автоматизированной обработки данных является то, что в отдельных случаях базовый ва-

риант может отсутствовать. Весь эффект определяется сопоставлением экономии от использования информации с затратами на ее получение.

Рассмотрим эти показатели.

1. Годовая экономия текущих затрат, полученная от функционирования системы информационного обеспечения управления инновационными процессами на предприятии:

$$\Delta C_m = \Delta C_n + \Delta C_k, \quad (1)$$

где  $\Delta C_n$  – прямая экономия;  $\Delta C_k$  – косвенная экономия.

Косвенная экономия рассматриваться не будет. Прямая экономия, которая получается от автоматизации обработки информации:

$$\Delta C_n = \Delta C_{\delta} - \Delta C_{cp}, \quad (2)$$

где  $\Delta C_{\delta}$  – базовый период – это тот период, который берётся до внедрения системы;  $\Delta C_{cp}$  – сравниваемый период, когда система работает в режиме автоматизации.

Расчет показателя сравниваемого периода складывается из текущих затрат:

$$\Delta C_{cp} = C_1 + C_2 + C_3 + C_4 + C_5 + C_{np}, \quad (3)$$

где  $C_1$  – затраты на оплату труда персонала;  $C_2$  – начисления на фонд оплаты труда;  $C_3$  – затраты на сырьё, материалы;  $C_4$  – амортизация оборудования, как правило рассматривается линейная со сроком службы от 3 до 8 лет;  $C_5$  – прочие затраты (расходы на командировки, информационные расходы, плата за кредит, налоги, представительские расходы);  $C_{np}$  – предпроизводственные затраты, которые требуются дополнительно.

Предпроизводственные затраты – затраты, которые могут быть произведены на создание (покупку) программных средств, на обучение специалистов и т.д.

2. Дополнительные капитальные вложения ( $KД$ ), необходимые для создания системы. В них входят: строительство, аренда большого помещения, ремонт, покупка дорогостоящего сетевого оборудования, средств связи. Стоимость капитальных вложений приводятся к первому году функционирования системы, срок функционирования системы оговаривается.

3. Срок окупаемости дополнительных капитальных вложений:

$$T = KД / \Delta C_m, \quad (4)$$

где  $\Delta C_m$  – годовая экономия текущих затрат,  $KД$  – капитальные вложения, приведенные к 1 году.

4. Расчётный коэффициент эффективности дополнительных КД. Является величиной, обратной  $T$ :

$$E_p = 1 / T. \quad (5)$$

Если расчётный коэффициент был больше или равен  $E_n$  ( $E_n = 0,33$  – нормативный коэффициент эффективности) то есть, если  $E_p \geq 0,33$ , то проект принимается к внедрению и создание системы информационного обеспечения эффективно.

5. Годовой экономический эффект:

$$\mathcal{E} = \Delta C_m - KД \cdot E_n, \quad (6)$$

6. Годовая экономия затрат труда на обработку данных в системе:

$$\Delta T = \Delta T_{\delta} - \Delta T_{cp}, \quad (7)$$

где  $\Delta T_{\delta}$  – период базовый до внедрения системы;  $\Delta T_{cp}$  – период, сравниваемый, то есть период работы системы в режиме автоматизации.

**Выводы.** В заключение следует отметить, что соблюдение всех перечисленных выше требований, гарантирует успешное внедрение информационной системы управления технологическими процессами на предприятии, а использование предложенной методики оценки эффективности поможет правильно оценить размеры вложений и сроки окупаемости внедренной системы.

Применение разработанной методики позволяет обеспечить эффективность принятия решений по управлению экономическими показателями планирования при использовании инновационных процессов производства или выпуска инновационной продукции на предприятии. Прежде всего, такими показателями являются количество инновационной продукции, загруженность складов, затраты на закупку материальных и производственных ресурсов для внедрения инновационного процесса, затраты на производство продукции на основе инновационных технологий, хранение, транспортировка и т.д. Также должны быть учтены и доходы от реализации и экономия от оптимизации управления инновационными процессами.

В заключение отметим, что предлагаемые в данной работе критерии могут быть использованы для составления технического задания внедрения информационной системы управления инновационными процессами перерабатывающих предприятий АПК [6], что в конечном итоге должно привести к повышению достоверности и качества информации, снижению времени на ее обработку и формирование аналитических отчетов, и, соответственно, к увеличению прибыли предприятия.

#### **Литература:**

1. Лихачева О.Н. Финансовое планирование на предприятии / О.Н.Лихачева. – М.: Проспект, 2003. – 264 с.
2. Афоничкин А. И. Управленческие решения в экономических системах / А.И. Афоничкин, Д.Г. Михаленко. – С-Петербург: Питер, 2009. – 480 с.
3. Анфилатов В. С. Системный анализ в управлении / Анфилатов В. С., Емельянов А.А., Кукушкин А.А. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 368 с.
4. Баронов В. В. Автоматизация управления предприятием/В.В.Баронов.– М.:Инфра-М, 2000. – 239 с.
5. Варфоломеев В.И. Алгоритмическое моделирование элементов экономических систем / Варфоломеев В.И., Назаров С.В. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 264 с.
6. Бабенко В.О. Аспекти застосування інноваційних технологій на підприємствах АПК України // Інституціональні засади трансформацій в аграрній сфері: Збірник матеріалів Тринадцятих річних зборів Всеукраїнського конгр. вчен. економістів-аграрників, Київ, 20-21 черв. 2011 р. / Редкол.: П.Т. Саблук та ін. – К.: ННЦ «ІАЕ», 2011. – С. 356-360.

*Рецензент: д.э.н., профессор Ульяновченко А.В.*