Экономика АИС.

Затраты на создание и эксплуатацию АИС

Разработка, внедрение и использование проектов по автоматизации функций управления связана с инвестициями, вложениями средств, затратами рабочего времени и труда.

При создании и эксплуатации АИС могут потребоваться следующие виды затрат:

1) капитальные затраты:

• стоимость проектных работ, расходы по постановке и алгоритмизации задач;

• затраты на приобретение технических средств, оборудования, инвентаря;

• затраты на монтаж, установку технических средств;

• затраты на приобретение программных средств;

• затраты на создание информационной базы (базы данных);

• стоимость внедрения системы;

• затраты на обучение;

2) эксплуатационные текущие затраты:

• затраты на электроэнергию;

• содержание помещений;

• сопровождение программного обеспечения (поддержание в работоспособном состояний, обновление, замена версий);

• сопровождение информационной базы (восстановление целостности, архивирование и резервное копирование, антивирусная защита, управление доступом);

• затраты на ремонт и обслуживание технических средств;

• стоимость расходных (бумага, краска и картриджи для принтера) и прочих вспомогательных материалов.

Целесообразно учесть и затраты живого труда на выполнение перечисленных работ, особенно время работников, выполняющих их без дополнительной оплаты в свое рабочее время.

Показатели эффективности АИС

Затраты на создание АИС представляют значительные суммы. Нужно, чтобы затраченные средства давали наибольший эффект, отдачу.

Эффективность — это сопоставление полученных полезных результатов и соответствующих затрат всех видов ресурсов.

Объективная оценка полезных результатов от АИС затруднена, так как отдача может происходить не сразу и диапазон потенциальных выгод очень широк.

Основными показателями эффективности работы предприятия являются объем реализации, прибыль, рентабельность. Но на их формирование воздействует множество факторов, выделить из которых влияние автоматизации возможно только с применением громоздкого математического аппарата, и не очень точно.

Часто ограничиваются оценкой эффективности АИС через субъективные косвенные показатели — можно ли ценой выделенных средств достичь заданных целей.

Показатели эффективности АИС могут быть прямые и косвенные.

Прямые показатели эффективности отражают непосредственный результат от внедрения АИС.

Экономия текущих затрат на обработку информации рассчитывается по формуле:

$$\Delta C = C_1 - C_0,$$

где C_1 - затраты на обработку информации до внедрения проекта; C_0 — затраты на обработку информации после внедрения проекта

Формула $\Delta C = C_1 - C_0$ предполагает, что затраты на обработку информации с применением средств автоматизации уменьшатся. За счет какой статьи затрат это может произойти? Перебрав их все, можно прийти к выводу, что реально могут быть сокращены затраты на заработную плату, при условии сокращения рабочих мест. Но практика показывает, что этого чаше всего не происходит. Причины могут быть в следующем:

• не повышается производительность труда;

• реально производительность труда повышается за счет автоматизации громоздких рутинных расчетов, автоматического формирования выходных форм, сокращения времени на поиск информации, подготовку документов. Обязанности работников изменяются, высвобождаемое время затрачивается на другие более творческие аналитические работы;

• при сокращении работников целесообразно повысить заработную плату оставшимся, что задерживает на предприятии квалифицированные кадры, повышает его престиж.

Может произойти уменьшение затрат на передачу информации — доставку документов в банк, в налоговую, партнеры

Срок окупаемости рассчитывают делением суммы капитальных затрат на экономию затрат на обработку информации или на годовой прирост прибыли.

Коэффициент эффективности — показатель, обратный сроку окупаемости.

К прямым показателям эффективности относят рост производительности труда управленческого персонала, снижение трудоемкости управленческих работ, сокращение сроков решения отдельных задач (подготовку документов, отчетов) и принятия управленческих решений.

Косвенные показатели эффективности отражаются на результатах производственно-хозяйственной деятельности не непосредственно, а за счет повышения уровня управления, оперативности и действенности принимаемых решений, совершенствования всей информационной системы объекта, эти показатели трудно оценить в денежных единицах

• повышение качества управленческой информации, ее оперативности, актуальности, точности, детальности объективности, в том числе за счет сокращения ошибок;

• более качественное планирование;

• более детальный учет;

• углубление анализа, повышение качества аналитических отчетов, получение принципиально новых аналитических возможностей;

• совершенствование работы аппарата управления;

• улучшение организации производства;

• повышение качества обслуживания клиента;

• повышение эффективности маркетинговых компаний;

• снижение дебиторской задолженности за счет автоматического отслеживания выставленных счетов, сроков платежей погашения задолженности;

• сокращение запасов на складах при автоматизации складского учета;

• усиление контроля, предотвращение хищений, злоупотреблений;

• эффект снижения влияния кадровой «текучки» на производственные показатели.

Например, информация о клиентах остается в информационной базе, а не «уходит» вместе с менеджером:

• повышение коллективизма, улучшение деловой обстановки в результате открытости информации;

• повышение качества труда управленческих работников за счет сокращения рутинных операций;

• повышение квалификации сотрудников при внедрении новых технологий.

Эффективность АИС оценивают при ее проектировании (плановую) и в процессе эксплуатации (фактическую).

Вопросы и задания для самоконтроля

1. Какие затраты необходимы для создания АИС?

2. Что такое эффективность АИС?

3. Назовите прямые показатели эффективности АИС? Как их рассчитывают?

4. Что такое косвенные показатели эффективности АИС?

5. Назовите косвенные показатели эффективности АИС

6. Когда оценивают эффективность АИС?