

## ЭКОНОМИКА

*Загузина Екатерина Геннадьевна*

студентка

*Ванзатова Елена Очировна*

канд. экон. наук, доцент

ФГБОУ ВПО «Бурятский

государственный университет»

г. Улан-Удэ, Республика Бурятия

### **АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В ОРГАН ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ**

*Аннотация:* внедрение информационной системы в государственный орган можно рассматривать как ИТ-проект улучшения бизнес-процессов. Исходя из экономического смысла понятия эффективности, эффективность ИТ-проекта представляет собой соотношение затрат и результатов данного проекта. В данной статье авторы поднимают актуальную проблему невозможности проведения оценки экономической эффективности заданного ИТ-проекта и использования количественных методов оценки вследствие того, что заказчиком ИС является государственный орган.

*Ключевые слова:* оценка эффективности, ИТ-проект, информационная система, государственный орган, затратные методы, жизненный цикл ИС, покомпонентный подход.

Оценка эффективности ИТ-проекта является серьезным мероприятием, от результатов которого зависит, будет ли данный проект реализован или отклонен. Для наилучшего определения результатов необходимо разработать целевые индикаторы – показатели оценки достигаемых результатов [1]. В свою очередь, результаты оценки ИТ-проекта зависят от полноты и достоверности данных. Результаты, получаемые от внедрения ИС можно разделить на две группы:

1) ускорение и качественное улучшение учета. Увеличение количества выполнения ежедневных задач и их качественное улучшение, а также возможность избежания многократного ввода информации и, следовательно, потенциальных ошибок;

2) оптимизация бизнес-процессов. При внедрении ИС есть возможность оптимизировать ключевые бизнес-процессы объекта автоматизации.

Стоит отметить, что поскольку объектом автоматизации является государственный орган, при оценке эффективности нет возможности измерить финансово-экономические показатели, и таким образом, установить количественную оценку результатов ИТ-проекта. Поэтому будут использованы затратные методы оценки эффективности ИТ-проекта.

Следуя методологии, определим основные фазы жизненного цикла ИС и произведем расчет затрат каждой фазы: фаза разработки ИС, включающая анализ задачи, разработку и отладку ПО системы; фаза внедрения ИС; фаза эксплуатации ИС, включающая сопровождение, модификацию и управление системой [2, с. 146].

Затраты на фазе разработки ИС приведены в таб. 1.

Таблица 1

Статьи затрат на разработку программного продукта

| № | Наименование статьи затрат  | Сумма затрат   |
|---|---|----------------|
| 1 | Покупка инструментального ПО  | 13 000 руб.    |
| 2 | Общее время использования вычислительной техники                        | 720 часов      |
| 3 | Стоимость одного часа эксплуатации вычислительной техники, в том числе: | 8 401,85 руб.  |
|   | – балансовая стоимость вычислительной техники                           | 8 400 руб.     |
|   | – электроэнергия  | 0,05005 руб.   |
|   | – Internet-услуги   | 1,8 руб.       |
| 4 | Прочие материальные затраты   | 1 200 руб.     |
|   | Итого   | 22 601,85 руб. |

Рассмотрим подробнее затраты, связанные с разработкой ИС. Стоимость одного часа эксплуатации вычислительной техники рассчитывается исходя из первоначальной стоимости, нормы амортизации и времени использования оборудования,

а также стоимости электроэнергии и Internet-услуг [3]. Сумма амортизационных отчислений определялась с помощью линейного метода, при этом первоначальная стоимость оборудования равна 21 тыс. руб., норма амортизации была принята 20%, при эксплуатации оборудования – 3 года. Время использования оборудования равно 720 ч. (работа велась в течение 3 мес. по 8 ч. в день). Потребление оборудованием электроэнергии в 1 час равняется 17,5 Вт (цена за 1 Киловатт равна 2,86 руб.) и Internet-услуг (цена предоставления услуг провайдера – 350 руб. в месяц).

Далее, на фазе внедрения ИС финансовые затраты отсутствуют. Расходы на обучение сотрудников связаны только со временем, однако, сотрудники до внедрения ИС пользовались аналогичными программными решениями, поэтому им не составит большого труда изучить данную систему.

Зачастую затраты на использование ИС составляет 70% от общей суммы затрат. К таким затратам следует отнести расходы на оплату труда информационно-технической службы и расходы, связанные с модернизацией и обновлением основных модулей конфигурации.

В итоге, себестоимость ИС составляет 22 601,85 руб.

Для анализа пользы внедрения ИС в объект автоматизации воспользуемся покомпонентным подходом, основанным на оценке выгоды автоматизации каждого аспекта деятельности в сравнении с альтернативными путями [4]. В рамках данного подхода, рассмотрим компоненты в плане функционала ИС (таб. 2).

Таблица 2

## Функционал ИС

| Компонент ИС  | Описание затрат к сокращению  |
|---|---|
| Работа с актуальной информацией                               | Затраты на повторное введение пользователя в базу данных, потери рабочего времени из-за нужды сотрудников обращаться в другие отделы для получения информации                 |
| Качество предоставления государственных и муниципальных услуг | Затраты на поиск пользователя услуг и в базе данных, на заполнение типовых документов, ручное введение информации и возникновение ошибок, увеличение времени выполнения услуг |
| Система поиска  | Среднестатистические затраты времени на поиск необходимой информации  |

|  |   |
|--|---|
| Инструмент создания типовой отчетности | Затраты рабочего времени на повторяющиеся процессы, возникновение ошибок при ручном вводе информации. |
|--|---|

В итоге, хотелось бы сделать некоторые положительные предположения об эффекте от внедрения ИС (целевые индикаторы ИТ-проекта):

- средний прирост продуктивности работы каждого сотрудника составит 5 минут в день;
- после первых трех месяцев у 5% сотрудников повысится производительность труда;
- время простоя в очереди заявителей услуг уменьшится в раза.

Таким образом, был проведен анализ эффективности ИС. Себестоимость ИС является нормальной с учетом типа ИС. Поскольку заказчиком ИС является государственный орган, нет возможности провести оценку экономической эффективности заданного ИТ-проекта, поэтому были использованы затратные методы анализа.

### ***Список литературы***

1. Бардакова С.М. Оценка эффективности деятельности органов местного самоуправления [Текст] / С.М. Бардакова // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2011. – №3.
2. Барышникова М.Ю. Инженерный менеджмент и информационные технологии [Текст] / М.Ю. Барышникова. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. – 233 с.
3. Никитчук С.С. Анализ основных подходов к определению оценки эффективности управления предприятием [Текст] / С.С. Никитчук, Э.Е. Рубин // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2011. – №3 (52).
4. Басыров Р.И. 1С-Битрикс. Корпоративный портал: повышение эффективности компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://books.google.ru/>