

ОЦЕНКА ЗАТРАТ НА ПРИЁМ, ОБРАБОТКУ, АРХИВАЦИЮ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ СПУТНИКОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Емелин А.А., Абзалов И.Ш., Чебышева Е.С.

ФГУП «Организация «Агат»

У Оператора российских космических систем дистанционного зондирования Земли (КС ДЗЗ) имеется развитая наземная инфраструктура, обеспечивающая планирование, прием, обработку, архивирование и представление потребителю выходных информационных продуктов ДЗЗ – наземный комплекс приема, обработки и распространения (НКПОР) спутниковой информации с космических аппаратов (КА) «Ресурс-П», КА «Метеор-М», КА «Электро-Л», КА «Канопус-В», КА «Канопус-В-ИК», КА «Ресурс-ПМ», КА «Кондор-ФКА», КА «Обзор-Р».

Полный технологический цикл приема, обработки, архивирования и представления данных ДЗЗ потребителям информации с каждого КА осуществляется средствами НКПОР отдельного типа, который включает:

- привлекаемые и адаптированные для каждого КА комплексы;
- комплекс предварительной обработки;
- комплекс оценки качества получаемой информации ДЗЗ;
- комплекс стандартной обработки;
- комплекс каталогизации;
- комплекс конвертации данных в генеральный каталог;
- сервера временного и оперативного хранения информации ДЗЗ;
- локальная вычислительная сеть НКПОР.

Эксплуатация всех вышеуказанных составляющих должна осуществляться постоянно и обеспечивать целевое применение КА ДЗЗ.

Весь наземный комплекс аппаратно-программных средств обеспечивает:

- планирование космической съемки и формирование рабочих программ функционирования целевой аппаратуры;
- прием и регистрацию информации;
- обработку и архивирование данных;
- обмен информацией с организациями, обеспечивающими работу НКПОР в целом;
- управление работой комплекса.

Для определения затрат на прием, обработку, архивацию и распространение спутниковой информации используется метод укрупненной оценки.

Расчет затрат данным методом осуществляется на основе:

- нормативной трудоемкости технологических процессов приема, обработки и распространения информации;
- экономических показателей, принятых Оператором российских КС ДЗЗ;
- состава дежурных смен эксплуатационных расчетов НКПОР при целевом использовании КА (в соответствии с утвержденными нормативными документами по целевому использованию КС ДЗЗ).

Стоимость работ по приему, обработке, архивации и распространению спутниковой информации включает затраты собственных работ Оператора российских КС ДЗЗ и затраты сторонних организаций на участие в проведении работ.

Ежемесячные затраты на прием, обработку, архивацию и распространение спутниковой информации в базовом году для i -го типа КА ДЗЗ определяются по следующей модели:

$$C_{т6i} = C_t * T_i * (1 + K_{cti})$$

где C_t – средняя стоимость 1 чел. мес. по приему, обработке, архивации и распространению спутниковой информации с КА ДЗЗ, руб.;

T_i – значение трудоемкости выполнения работ дежурными сменами для i -го типа КА ДЗЗ, чел. мес.;

K_{cti} – коэффициент, учитывающий долю затрат сторонних организаций, участвующих в работах для i -го типа КА ДЗЗ, по отношению к объему собственных работ.

Пересчет стоимости на очередной год и плановый период по сравнению с базовым годом проводится с использованием индексов-дефляторов, определяемых Минэкономразвития России.

В модели допускается введение корректирующих коэффициентов, учитывающих автоматизацию работ, изменение состава решаемых задач, получение новых видов информации.

Рассматриваемый метод расчета используется при оценке затрат по мероприятию ФКП-2025 «Прием, обработка, архивация и распространение спутниковой информации».