|  |  |
| --- | --- |
|  | МИНОБРНАУКИ РОССИИ федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования **«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова» (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»)** |
| БГТУ.СМК-Ф-4.2-К5-01 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Факультет | \_\_\_\_И\_\_\_\_\_\_  шифр | Информационные и управляющие системы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  наименование |
| Кафедра | \_\_\_\_И4\_\_\_\_\_  шифр | Радиоэлектронные системы управления\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  наименование |

Дисциплина \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Управление проектами\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Реферат

на тему

**«**Управление стоимостью проекта: общая характеристика группы процессов, методы определения стоимости операций и проекта в целом**»**

|  |
| --- |
| Выполнил студент группы И4М41 |
| Латушкин А.Л. |
| Преподаватель |
| Стешин А.И. |

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_2019 г.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2019 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc5301588)

[ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ СТОИМОСТЬЮ ПРОЕКТА 4](#_Toc5301589)

[ГЛАВА 2. ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ПРОЕКТА 8](#_Toc5301589)

[ГЛАВА 3. БЮДЖЕТИРОВАНИЕ ПРОЕКТА 13](#_Toc5301589)

[ГЛАВА 4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ СТОИМОСТИ ПРОЕКТА 17](#_Toc5301589)

[4.1 Традиционный метод контроля 18](#_Toc5301592)

[4.2 Метод освоенного объёма 19](#_Toc5301593)

[4.3 Смешанные методы 23](#_Toc5301593)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 26](#_Toc5301599)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 27](#_Toc5301600)

# ВВЕДЕНИЕ

Проект – дело, связанное не только с инновациями и с необходимостью больших инвестиций. Проект подразумевает многочисленные факторы неопределенности, а это затрудняет расчеты. К этому еще надо добавить, что работа над проектом осуществляется в команде и требует от всех ее участников особых навыков и способностей. Поэтому предприятию следует с большой тщательностью подойти к вопросам управления стоимостью проекта. Умелый менеджмент выведет начинания компании на дорогу успеха.

Цель реферата – подробно рассмотреть вопрос управления стоимостью проекта, а именно группы процессов и методы определения стоимости проекта.

Управление стоимостью проекта связано с одним из трех основных ограничений в проектах - по стоимости, срокам и требованиям к предметной области. Соблюдение всех этих ограничений позволяет завершить проект в рамках запланированных сроков и бюджета при полном удовлетворении определенных ранее ожиданий заказчика (то есть при полном достижении всех заранее определенных результатов) [1, 249].

# ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ СТОИМОСТЬЮ ПРОЕКТА

Стоимость проекта определяется совокупностью стоимостей ресурсов проекта, стоимостями и временем выполнения работ проекта.

Управление стоимостью проекта нацелено на успешное освоение его бюджета, последовательно реализующее процессы планирования, разработки и контроля затрат. [2,50]

Целями системы управления стоимостью (затратами) является разработка политики, процедур и методов, позволяющих осуществлять планирование и своевременный контроль затрат.

Управление стоимостью проекта включает в себя следующие процессы:

* оценку стоимости проекта;
* бюджетирование проекта, т. е. установление целевых показателей затрат на реализацию проекта;
* контроль стоимости (затрат) проекта, постоянной оценки фактических затрат, сравнения с ранее запланированными в бюджете и выработки мероприятий корректирующего и предупреждающего характера [3].

Основным документом, с помощью которого осуществляется управление стоимостью проекта, является бюджет. Бюджетом называется директивный документ, представляющий собой реестр планируемых расходов и доходов с распределением по статьям на соответствующий период времени. Бюджет является документом, определяющим ресурсные ограничения проекта, поэтому при управлении стоимостью на первый план выходит затратная его составляющая, которую принято называть сметой проекта.

*Смета проекта* — документ, содержащий обоснование и расчет стоимости проекта (контракта), обычно на основе объемов работ проекта, требуемых ресурсов и цен [4,122].

Одним из способов, позволяющих управлять затратами проекта, является использование структуры счетов затрат (планов счетов). Для выполнения работ требуются ресурсы, которые могут выражаться как в труде рабочих, материалах, оборудовании, так и в виде позиций денежных затрат, когда нет необходимости или возможности знать, какие конкретно ресурсы их составляют. На стадии формирования бюджета работы все ресурсы, привлекаемые для ее выполнения, списываются на различные статьи затрат.

Так как структура счетов затрат разрабатывается по принципам декомпозиции, то путем агрегирования информации со счетов нижних уровней структуры можно получить данные о затратах на требуемом уровне детализации, вплоть до верхнего, характеризующего бюджет проекта.

При выполнении работ проекта фактическая информация о затратах также учитывается на соответствующих счетах затрат, что позволяет на соответствующих уровнях детализации проводить сравнение запланированных затрат (бюджетных) с фактическими [3].

Управление стоимостью осуществляется на протяжении всего жизненного цикла проекта, при этом, естественно, процессы управления реализуются по-разному на различных этапах проектного цикла. Это находит отражение в современной концепции управления стоимостью проекта — управления стоимостью на протяжении проекта (life-cycle costing — LCC) (рис.1).



Рис.1. Управление стоимостью на протяжении жизненного цикла проекта [5]

Представленная концепция будет описана по мере рассмотрения процессов, составляющих управление стоимостью, особенно процесса оценки стоимости проекта, так как этот процесс является основным как для бюджетирования и контроля, так и для функции управления стоимостью в целом.

Распределение стоимости проекта в течение его жизненного цикла неравномерно и обычно имеет структуру, представленную на рисунке 2. Как видно, основная часть стоимости возникает на фазе реализации проекта.

Но следует отметить, что основные решения, обусловливающие показатели стоимости проекта, принимаются на предынвестиционной фазе проекта. Таким образом, возможность управления стоимостью проекта также распределяется неравномерно на протяжении всего его жизненного цикла.

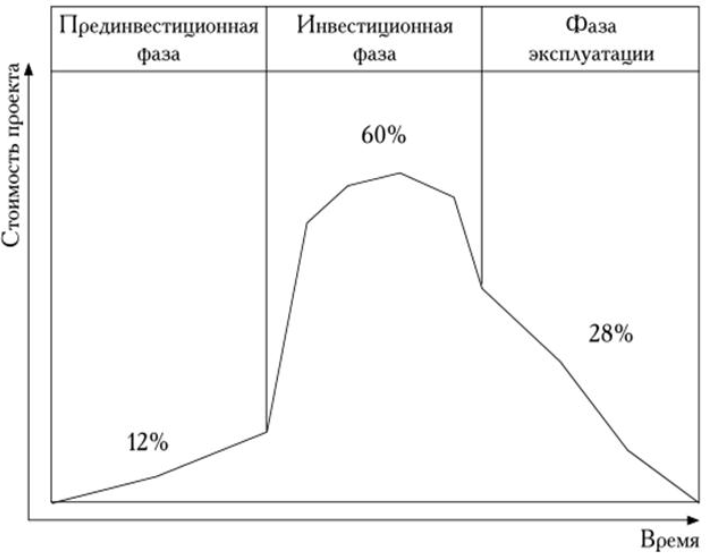


Рис. 2. Распределение стоимости проекта в течение его жизненного цикла [5]

## ГЛАВА 2. ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ПРОЕКТА

В зависимости от этапа жизненного цикла проекта и целей оценки применяют различные виды и методы оценки стоимости проекта. Исходя из целей оценок, разной бывает и точность таких оценок.

Виды оценок стоимости проекта:

* Предварительная (оценка жизнеспособности, реализуемости проекта);
* Факторная (укрупненный расчет стоимости, предварительная смета);
* Приближенная (сметно-финансовый расчет);
* Окончательная (сметная документация) [6,390].

Чтобы оценить стоимость проекта, требуется знать стоимость составляющих проект ресурсов, время выполнения работ и стоимость этих работ. Таким образом, оценка стоимости начинается с определения структуры ресурсов и работ проекта. Данные задачи решаются в рамках планирования проекта, а в модуль оценки стоимости должны поступать результаты выполнения этого процесса.

Стоимость проекта определяется ресурсами, необходимыми для выполнения работ, в том числе:

* оборудование (покупка, взятие в аренду, лизинг);
* приспособления, устройства и производственные мощности;
* рабочий труд (штатные сотрудники, нанятые по контракту);
* расходные товары (канцелярские принадлежности и т. д.);
* материалы;
* обучение, семинары, конференции;
* субконтракты;
* перевозки и т. д.

Все затраты можно классифицировать как:

* прямые и накладные расходы;
* повторяющиеся и единовременные. Например, ежемесячные платежи за использование производственных мощностей повторяющиеся затраты, закупка комплекта оборудования — единовременые затраты;
* постоянные и переменные по признаку зависимости от объема работ;
* плату за сверхурочное рабочее время [6,393].

Структура стоимости проекта в разрезе статей затрат обычно базируется на структуре плана счетов проекта, представляющего собой декомпозицию затрат от самого верхнего уровня стоимости всего проекта до нижнего уровня стоимости одной единицы ресурсов. Для конкретного проекта выбирается свой план счетов или семейство таковых. В качестве базовых вариантов могут использоваться российские бухгалтерские планы счетов, международные бухгалтерские планы счетов, планы счетов управленческого учета [7, 176].

Техника оценки затрат проекта состоит из 13 шагов. Они могут различаться в зависимости от проекта и включают в общем случае следующие:

1. Определение потребностей работы в ресурсах.
2. Разработку сетевой модели.
3. Разработку структуры разбиения работ.
4. Оценку затрат в разрезе структуры разбиения работ.
5. Обсуждение СРР (структура разбиения работ) с каждым из функциональных управляющих.
6. Выработку основного направления действий.
7. Оценку затрат для каждого элемента СРР.
8. Согласование базовых затрат с высшим уровнем управления
9. Обсуждение с функциональными управляющими потребности в персонале.
10. Разработку схемы линейной ответственности.
11. Разработку детальных графиков.
12. Формирование суммарного отчета по затратам.
13. Включение результатов оценки затрат в документы проекта [6,394].

Оценка стоимости проекта по сути является оценкой всех затрат, необходимых для успешной и полной реализации проекта. Эти затраты могут иметь различные представления, окрашенные различными экономическими смыслами. При этом различия между такими представлениями подчас бывают весьма тонкими.

Различают три вида затрат:

* обязательства;
* бюджетные затраты (сметная стоимость работ, распределенная во времени);
* фактические затраты (отток денежной наличности) [4,127].

Обязательства возникают, например, при заказе каких-либо товаров или услуг заблаговременно до момента их использования в проекте. В результате выставляются счета, оплата по которым может производиться либо в момент готовности товаров к поставке, либо в момент его получения, либо согласно принятой в организации политики оплат. В любом случае при заказе бюджет уменьшается на сумму этого заказа. В ряде случаев она не учитывается до момента получения счета, что некорректно отражает текущее состояние бюджета. В связи с этим возникает потребность в системе планирования и учета обязательств проекта. Кроме выполнения своих основных функций, данная система позволит прогнозировать будущие выплаты.

Бюджетные затраты характеризуют расходы, планируемые при производстве работ.

Фактические затраты отражают расходы, возникающие при выполнении работ проекта, либо в момент выплаты денежных средств.

Реальное соотношение этих видов затрат зависит от нескольких факторов, включающих в себя:

* соотношение между объемами трудовых ресурсов, материалов и субконтрактов в проекте;
* политику оплаты счетов в организации;
* период поставки основного оборудования;
* график выполнения работ по субконтрактам;
* влияние графика работ на то, когда и каким образом будут списываться затраты рабочих при поставке оборудования. [4,127].

Понимание разницы между описанными «выражениями» затрат позволит эффективно управлять общими расходами проекта.

Исходя из структуры жизненного цикла проекта, его стоимость включает в себя следующие составляющие:

* стоимость исследований и разработок: проведение предынвестиционных исследований, анализ затрат и выгод, системный анализ, детальное проектирование и разработка опытных образцов продукции, предварительная оценка продукции проекта, разработка проектной и другой документации на продукцию;
* затраты на производство: производство, сборка и тестирование продукции проекта, поддержание производственных мощностей, материально-техническое обеспечение, обучение персонала и пр.;
* затраты на строительство: производственные и административные помещения (строительство новых или реконструкция старых);
* текущие затраты: заработная плата, материалы и полуфабрикаты, транспортировка, управление информацией, контроль качества и пр.;
* снятие продукции с производства: затраты на переоборудование производственных мощностей, утилизация остатков. [4,128].

## 

## ГЛАВА 3. БЮДЖЕТИРОВАНИЕ ПРОЕКТА

Под бюджетированием понимается определение стоимостных значений выполняемых в рамках проекта работ и проекта в целом, процесс формирования бюджета проекта, содержащего установленное (утвержденное) распределение затрат по видам работ, статьям затрат, по времени выполнения работ, по центрам затрат или по иной структуре. Структура бюджета определяется планом счетов стоимостного учета конкретного проекта. Бюджет может быть сформирован как в рамках традиционного бухгалтерского плана счетов, так и с использованием специально разработанного плана счетов управленческого учета. Практика показывает, что в большинстве случаев бухгалтерского плана счетов бывает недостаточно. Для каждого конкретного проекта требуется учет определенной специфики с точки зрения управления стоимостью, поэтому каждый проект должен иметь свой уникальный план счетов, но который базируется на установившихся показателях управленческого учета. [8]

Бюджетирование является планированием стоимости, т. е. определением плана затрат: когда, сколько и за что будут выплачиваться денежные средства.

Бюджет может составляться в виде:

1. календарных план-графиков затрат,
2. матрицы распределения расходов,
3. столбчатых диаграмм затрат,
4. столбчатых диаграмм кумулятивных (нарастающим итогом) затрат (рис. 3.),

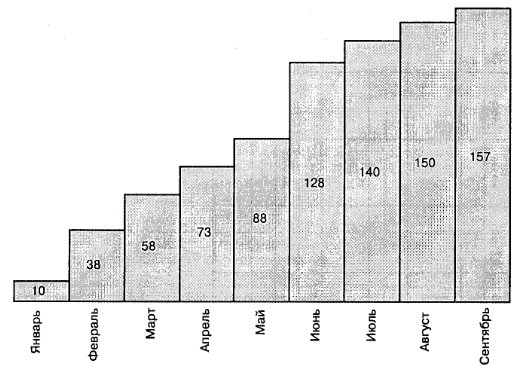


Рис. 3. Столбчатая диаграмма кумулятивных затрат

5. линейных диаграмм распределенных во времени кумулятивных затрат (рис. 4),

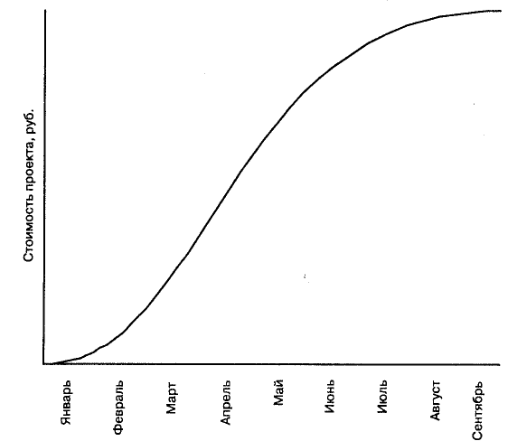


Рис.4. Линейная диаграмма распределенных во времени кумулятивных затрат

6. круговых диаграмм структуры расходов (рис. 5) и пр. [4,132]

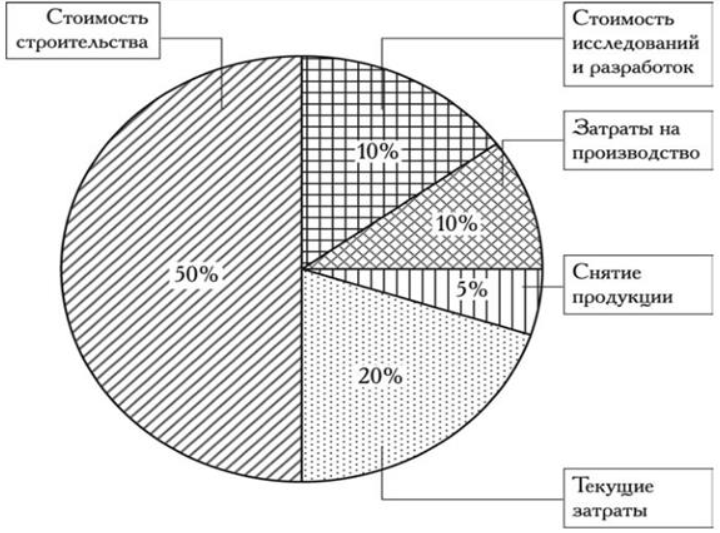


Рис. 5. Круговая диаграмма структуры расходов

Форма представления бюджетов зависит от:

* потребителя документа;
* цели создания документа;
* сложившихся стандартов;
* интересующей информации.

В зависимости от стадии жизненного цикла проекта бюджеты могут быть:

* предварительными (оценочными);
* утвержденными (официальными);
* текущими (корректируемыми);
* фактическими [9,486].

После проведения технико-экономических исследований составляются предварительные бюджеты, которые носят в большей степени оценочный, нежели директивный характер. Такие бюджеты подвергаются согласованию со всеми заинтересованными лицами и в конечном итоге утверждаются руководителем проекта или другим лицом, принимающим решение. После того, как бюджет обрел официальный статус, он становится эталоном, по отношению к которому происходит сравнение фактических результатов. [10]

В ходе реализации проекта возникают отклонения от ранее запланированных показателей, что должно своевременно отражаться в текущих бюджетах. И по завершении всех работ в качестве итогового документа создается фактический бюджет, в котором отражаются реальные цифры.

Особого внимания заслуживают сметы, представляющие собой бюджеты расходов. Сметная документация является важной составляющей бюджетной документации в крупных инвестиционных проекта.

## 

## ГЛАВА 4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ СТОИМОСТИ ПРОЕКТА

Контроль стоимости проекта возникает из-за влияния факторов, обусловливающих отклонения от ранее запланированного бюджета, и направлен на управление изменениями в стоимости проекта с целью снижения отрицательных аспектов и увеличения позитивных последствий изменения стоимости проекта. Контроль стоимости проекта включает:

* мониторинг стоимостных показателей реализации проекта с целью обнаружения отклонений от бюджета;
* управление изменениями в бюджете с целью обеспечения выполнения бюджета;
* предотвращение ранее запланированных ошибочных решений;
* информирование всех заинтересованных лиц о ходе выполнения проекта с точки зрения соблюдения бюджета. [11,42]

Контроль стоимости проекта имеет две составляющие: учетную, т. е. оценку фактической стоимости выполненных работ и затраченных ресурсов, и прогнозную, т. е. оценку будущей стоимости проекта. Базовыми показателями, используемыми при контроле стоимости проекта, являются следующие:

* необходимо для завершения (НДЗ): устанавливается оценка затрат, которые предстоят для завершения работы или проекта. Оценка НДЗ является наилучшей текущей оценкой того, сколько надо дополнительно вложить на данный момент, чтобы завершить работу;
* расчетная стоимость (PC): наилучшая оценка общей стоимости, которую будет иметь работа или проект при завершении. Расчетная стоимость вычисляется как сумма фактических затрат на текущую дату и НДС; [12,490]

Существуют два основных метода контроля стоимости: традиционный метод и метод освоенного объема.

**4.1 Традиционный метод контроля**

Традиционный метод(рис. 6) использует следующие понятия:

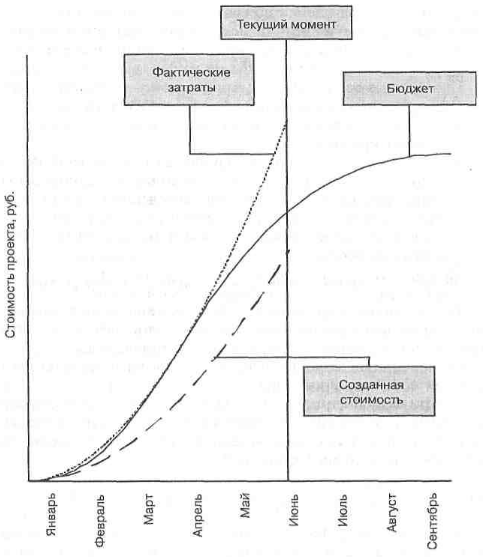


Рис. 6. Отчетный график выполнения объектов

*Плановые (бюджетные) затраты* — BCWS (Budgeted Cost of Work Scheduled). Это бюджетная стоимость работ, запланированных в соответствии с расписанием, или количество ресурса, предполагаемые для использования к текущей дате. Текущая дата — это дата, на которую имеется фактическая информация.

*Фактические затраты* — ACWP (Actual Cost of Work Performed). Это стоимость фактически выполненных работ на текущую дату или количество ресурса, фактически потраченное на выполнение работ до текущей даты. Фактические затраты не зависят от плановых показателей по затратам или потреблению ресурсов. [13, 93]

Основной недостаток традиционного метода заключается в том, что он не учитывает, какие работы были фактически выполнены за счет потраченных денежных средств. Другими словами, он не оперирует временем или графиком выполнения работ.

Расхождение по затратам при традиционном методе рассчитывается как разница между фактическими и плановыми затратами.

**4.2 Метод освоенного объема**

Метод освоенного объёма основан на определении отношения фактических затрат к объему работ, которые должны быть выполнены к определенной дате. При этом учитывается информация по стоимости, плановому и фактическому графику работ и дается обобщенная оценка по состоянию работ на текущий момент. Выявленные тенденции используются для прогноза будущей стоимости объема работ при завершении и определении факторов, оказывающих влияние на график выполнения работ [12,491]

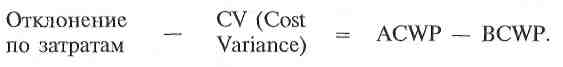
При анализе освоенного объема используются три показателя для определения расхождения в графике работ и стоимости:

* *плановые (бюджетные) затраты* — BCWS;
* *фактические затраты* — ACWP;
* *освоенный объем* — BCWP (Budgeted Cost of Work Performed). Это плановая стоимость фактически выполненных работ или количество ресурса, запланированное на фактически выполненный объем работ к текущей дате. Освоенный объем не зависит от фактически произведенных затрат по работе:

**BCWP = Плановая стоимость \*% использования ресурса.**

Так как метод освоенного объема учитывает фактор времени, то он позволяет определить как реальное отклонение по затратам, так и отставание по графику выполнения работ.

Отклонение по затратам (перерасход денежных средств) представляет собой величину, полученную из разности фактической стоимости выполненных работ (ACWP) и плановой стоимости выполненных работ (BCWP). Для работы, находящейся в процессе выполнения, необходимо выполнить процентную оценку завершенности (с точки зрения затрат) [13,94].



Отставание от графика определяется разностью между плановой стоимостью работ по графику (BCWS) и плановой стоимостью выполненных работ (BCWP). Рис. 14.4.2 дает графическое представление анализа на основе факта.

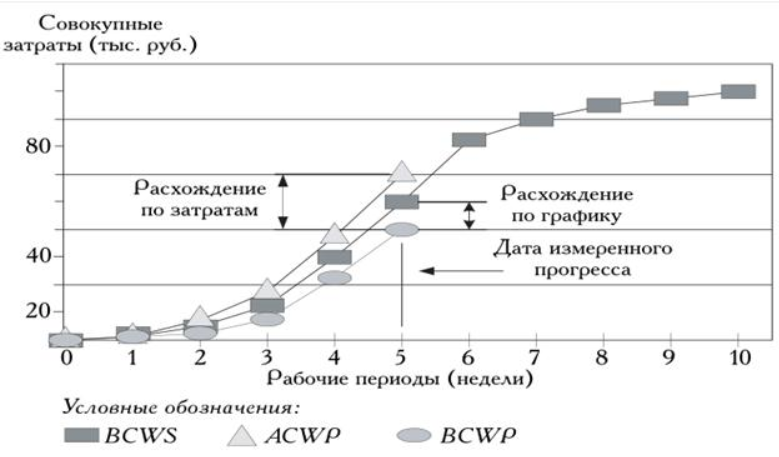


Рис. 7. Анализ освоенного объема и расхождений

Использование метода анализа освоенного объема требует дополнительной структуризации системы управления затратами по проекту и дополнительных усилий менеджера по сбору и анализу данных. Тем не менее данный подход позволяет получить более точную картину состояния дел по проекту и представить ее высшему руководству и заказчику в виде разнообразных отчетов (рис. 8) [9,470].

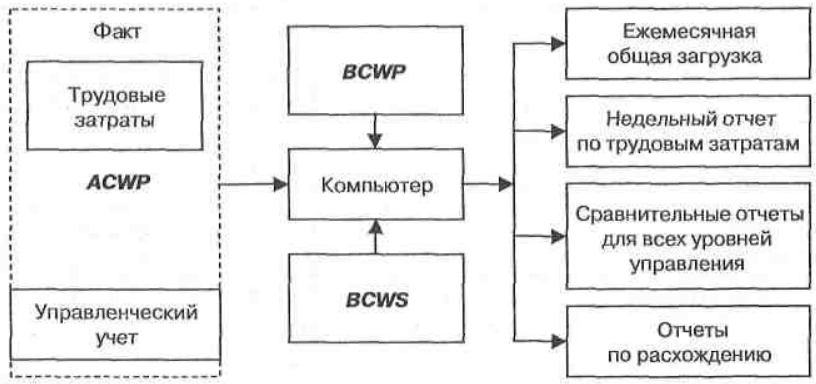


Рис. 8. Процесс сбора данных и создания отчетов

Основные показатели, используемые для анализа состояния затрат по проекту, представлены в таблице 1.

Таблица 1. Стоимостные параметры работ проекта [14,114]

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Формула или способ расчета |
| Плановая стоимость выполненных работ (BCWP, освоенный объем). Плановая стоимость фактически выполненных работ или количество ресурса, запланированное на фактически выполненный объем работ к текущей дате | BCWP = Плановая стоимость х х %использования ресурса |
| Общие бюджетные затраты | Полная стоимость работы, принятая в базовом плане |
| Бюджетная стоимость (BCWS). Часть стоимости работы, которая должна быть освоена к текущей дате в соответствиис базовым планом (стоимость работы в расчете за период времени по плану) | Общие бюджетные затраты х % по плану |
| Фактические затраты (ACWP) | Фактические затраты по работе на текущую дату |
| Индекс освоения затрат  = 1 - затраты на текущую дату соответствуют плану  > 1 - на текущую дату затрачено меньше средств, чем предусмотрено  < 1 - на текущую дату средств затрачено больше, чем  предусмотрено | Освоенный объем / Фактические затраты |
| Отклонение по затратам  < 0 — перерасход средств на текущую дату  > 0 - недорасход средств на текущую дату | Освоенный объем - Фактические затраты |
| Относительное отклонение по затратам | Показывает отношение отклонения по затратам к запланированным по бюджету затратам на текущую дату (BCWS) |
| Оценка стоимости до завершения | Базируется на текущих результатах |
| Оценка (прогноз) стоимости по завершении — оценка полной стоимости работы, базирующаяся на текущих результатах | Фактические затраты + Оценка стоимости до завершения |
| Индекс выполнения плана — отношение освоенного объема к бюджетной стоимости работ по плану на текущую дату | Освоенный объем / Бюджетная стоимость |
| Расхождение по затратам < 0 —  перерасход затрат | Бюджетные затраты - Оценка стоимости по завершении |
| Процент перерасхода затрат, % | Расхождение по затратам / Бюджетные затраты |

Основным достоинством методики освоенного объема является возможность «раннего обнаружения» (обнаружения на ранних стадиях реализации проекта) несоответствия фактических показателей проекта плановым, прогнозирования на их основе результатов выполнения проекта (сроков, затрат и т. д.) и принятия своевременных корректирующих воздействий, вплоть до прекращения проекта [3].

Помимо оценки суммарных затрат на выполнение проекта, на основании наблюдаемых показателей освоенного объема возможно также прогнозирование и других характеристик проекта.

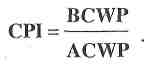
Прогнозирование затрат подразумевает оценку конечной стоимости проекта на основании информации о затратах проекта на текущий момент времени. [15]

**4.3 Смешанные методы**

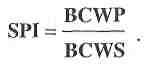
Существуют следующие варианты оценки конечной стоимости проекта (ЕАС), при которых используются как традиционный метод оценки, так и метод освоенного объема:

* Стоимость по завершении = Фактические затраты на текущую дату + Оставшаяся стоимость проекта, скорректированная с учетом индекса освоения затрат;
* Стоимость по завершении = Фактические затраты на текущую дату + Оценка оставшейся стоимости проекта (ETC);
* Стоимость по завершении = Фактические затраты на текущую дату + Новая смета на оставшуюся часть проекта [14, 117].

Индекс освоения затрат (CPI) рассчитывается как отношение освоенного объема к фактическим затратам:



Параллельно рассчитывается индекс выполнения расписания (SPI):



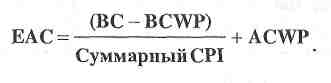
С использованием этих показателей оценка затрат по завершении (прогнозировании затрат) рассчитывается следующим образом:

1. Традиционный метод:

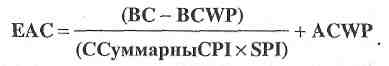
**ЕАС = ACWP + ETC.**

2. Метод освоенного объема:

* Пессимистическая оценка:



* Оптимистическая оценка:



Также может использоваться показатель прогнозного отклонения стоимости проекта (variance at completion — VAC):

**VAC=BAC – ЕАС.**

В этих формулах используются суммарные индексы, а не периодические или дискретные. Периодические данные о затратах в различные моменты времени могут значительно отличаться друг от друга, что в итоге некорректно отразиться на конечной оценке. Суммарные данные сглаживают эти отклонения, оставаясь при этом более надежным инструментом для долгосрочного прогнозирования. В любом случае нельзя забывать, что с какой бы точностью ни была сделана оценка по завершении, она не будет на 100% корректно отражать конечный результат проекта. Чем ближе момент оценки к моменту завершения проекта, тем меньше разница между этими двумя величинами. [14, 118]

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стоимость проекта является одним из основных управляемых параметров проекта и в то же время одним из главных ограничений.

Управление стоимостью — одна из важнейших функциональных областей в управлении проектами. В ходе управления стоимостью проекта его менеджер организует последовательные процессы стоимостной оценки, разработки смет и бюджета проекта.

Управление стоимостью обеспечивается за счет максимально ответственного подхода к реализации в ходе проекта следующих процессов:

* оценки стоимости;
* разработки бюджета проекта;
* контроля стоимости проекта.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Управление инвестициями. В 2 т. / В.В. Шеремет, В.Д. Шапиро и др.-М.: Высшая школа, 2015
2. Стешин А.И. Управление проектами (уч. пособие) БГТУ «ВОЕНМЕХ». – СПб., 2016
3. Управление стоимостью проекта. [Электронный ресурс].  
   Режим доступа: <http://lybs.ru/index-16681.htm> (дата обращения 25.03.2019)
4. Вылегжанина А.О. Организационный инструментарий управления проектом. (уч. пособие). – М.-Берлин, 2015
5. Основные принципы управления стоимостью проекта. [Электронный ресурс]. Режим доступа:  [http://helpiks.org/2-69026.html](https://helpiks.org/2-69026.html) (дата обращения 27.03.2019)
6. Мухтарова К.С., Джулaeвa A.М. Управление проектами (уч. пособие). –Алматы, 2015
7. Е.Г. Непомнящий. Инвестиционное проектирование (уч. пособие). – Таганрог, 2003
8. Бизнес-план, инвестиционный проект. [Электронный ресурс]. Режим доступа:  [http://aup.ru/books/m79/](http://www.aup.ru/books/m79/) (дата обращения 27.03.2019)
9. Мазур И.И., Шапиро В.Д. Управление проектами. Справочное пособие. — М.: «Высшая школа», 2007
10. Экономическая библиотека. Бюджетирование проекта. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://econom-lib.ru/7-94.php> (дата обращения 27.03.2019)
11. Попова И.В. Проектный менеджмент (уч. пособие). – Владивосток, 2015
12. Ольдерогге Н.Г., Мазур И.И., Шапиро В.Д. Управление проектами. Справочное пособие. — М., 2010
13. Сироткин И.И., Солдатов В.В. Управление проектами автоматизации систем обогрева тепличных комбинатов. – М., 2015
14. Строкович А. В. Управление проектами (уч. пособие). – Харьков, 2004
15. Инструменты и методы управления стоимостью ITпроектов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://pmi.ru/articles/files/2011_0407_Dobrynin.pdf> (дата обращения 28.03.2019)