

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

ИЕРАРХИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА РАБОТ (ИСР, WBS)

Цель. На основании данных о цели, основной стратегии, укрупненных элементах жизненного цикла, спецификаций результата/продукта провести декомпозицию проекта на отдельные управляемые элементы - фазы, стадии, пакеты работ и отдельные работы, т. е. построить иерархическую структуру работ.

Задание. Проанализируйте ваш *учебный проект*, разбейте его на фазы, стадии, этапы, пакеты работ, отдельные работы, контрольные точки. При построении WBS можно использовать разные принципы разбиения. Предложите кодификатор WBS. Укажите на взаимосвязи между работами. Напишите спецификации по крайней мере для двух выбранных работ проекта.

Методические указания.

Первым шагом этого процесса является декомпозиция проекта, или разделение всего объема работ по проекту (как проектно-ориентированной, так и предметно-ориентированной деятельности) на отдельные управляемые элементы.

При декомпозиции проекта на отдельные элементы, называемые фазами, этапами, пакетами работ и работами (или задачами), создается так называемая иерархическая структура работ (ИСР), в английском оригинале *Work breakdown structure (WBS)*.

В WBS должны входить промежуточные и итоговые ключевые результаты, вехи с заданными в уставе ограничениями, которые составляют список контрольных точек по проекту.

WBS имеет вид документа, который не имеет единого утвержденного формата. Как правило, первоначально, во время мозговых штурмов, она

строится в графическом виде или в виде дерева и переносится в текстовую форму в виде варианта «с отступом», который используется во всех основных компьютерных программах по управлению проектами. Каждая работа любого уровня обозначается цифровым или буквенным уникальным кодом. Далее приведен простой пример такого разбиения, который не претендует на полноту, но показывает его суть.

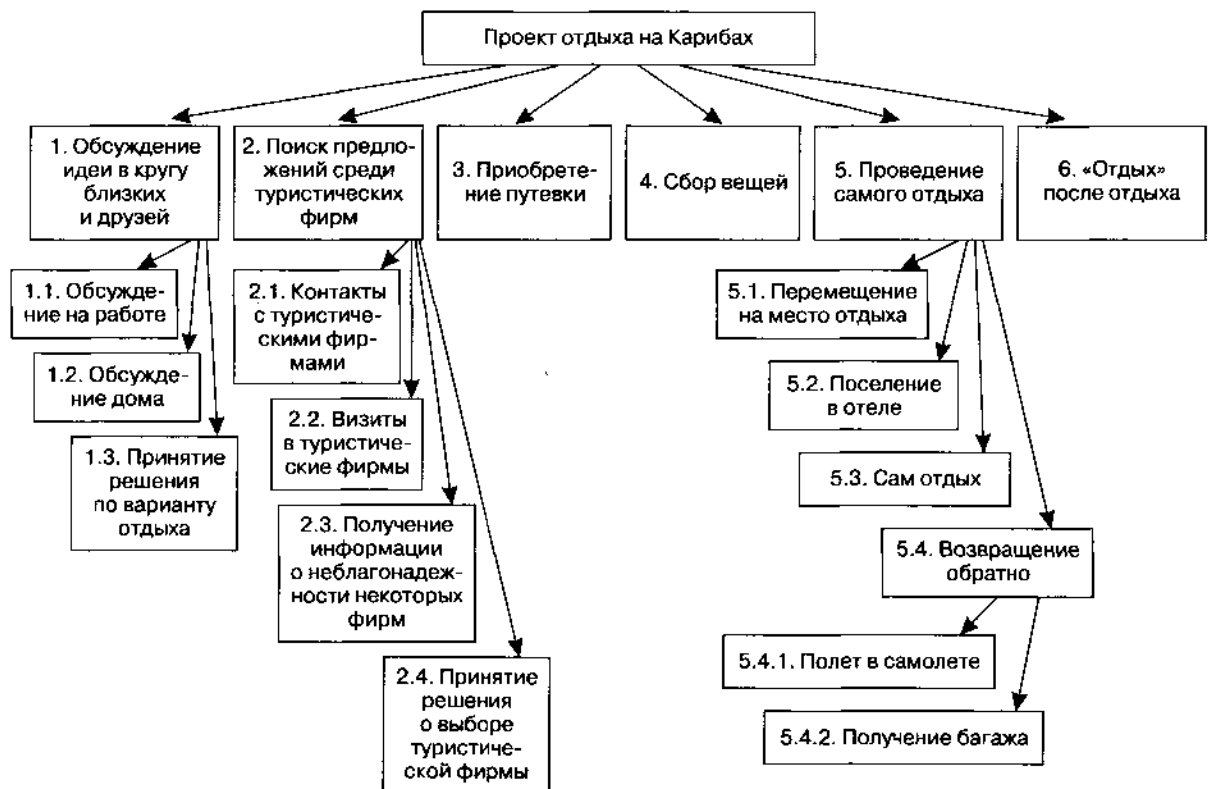


Рис. 1 Пример структуры разбиения работ (1)



Рисунок 2 - Пример иерархической структуры работ (2)

Основные правила построения WBS

Суммируем основные правила построения WBS.

1. Каждый ее элемент агрегирует все подчиненные элементы, перечисленные непосредственно под ним.

2. WBS содержит все необходимые работы по созданию продукта проекта (например, рытье траншеи, заливка фундамента, покраска) и связанные с управлением проектом (контроль и аудит проекта, обучение команды, запуск информационной системы, подготовка архива и т. п.).

3. Структура должна логически разбиваться до уровня, на котором можно определить, как эти элементы будут реализованы (способы, ответственность, результаты - например, проектирование, поставки, заключение договоров, производство). Г. Керцнер говорит о четырех критериях:

- ♦ управляемость - на элементы можно назначить исполнителя или ответственного;
- ♦ независимость (или минимальная зависимость) от других событий;
- ♦ интегрируемость - представление элементов как части общего

пакета работ;

- ♦ измеримость - возможность оценки степени выполнения элементов.

4. Декомпозиция, начиная от верхнего и до нижнего уровня, должна быть логически связана, а все горизонтальные связи между элементами исключены.

5. Декомпозиция не обязательно должна быть симметричной.

6. Каждый конечный элемент WBS должен обеспечивать достижение осязаемого результата, который должен быть уникальным и отличаться от результатов других пакетов или работ того же уровня. Уровень детализации должен обеспечивать успешное планирование, координацию и контроль работ, связанных с достижением поставленных целей.

7. Результаты элементов должны быть четко определены так, чтобы исключить дублирование объемов работ внутри элементов WBS, в целом по компании или среди отдельных ответственных за выполнение работ. Результаты должны иметь размер, достаточный для эффективного управления, но не настолько малый, чтобы сделать затраты на контроль чрезмерными. Можно сравнить бюджет на выполнение работы и стоимость контрольных действий. Последняя величина должна быть ниже.

8. Процесс разработки WBS должен представлять собой гибкий механизм, позволяющий при изменении объема работ по проекту немедленно его скорректировать.

9. Каждый элемент, представляющий собой объем работ подрядчика или других внешних организаций, должен быть согласован непосредственно с соответствующими элементами WBS подрядчика.

10. Для всех важных событий, связанных с отчетностью (например, комиссии, ежемесячные отчеты, отчеты о проведении испытаний, визит наблюдающих органов и т. д.) должны быть включены и определены соответствующие работы и контрольные точки по ним. Например, появление на площадке важного должностного лица или подписание инвестиционного

решения, несмотря на то что их длительность измеряется часами или даже минутами, обязательно должны быть включены в WBS.

11. Все пакеты работ должны быть совместимы с организационной структурой проекта и компании-исполнителя, а также структурой затрат.

12. Названия элементов на каждом уровне WBS должны отражать критерий разбиения работ, на нижних уровнях - действия, связанные с производством конечного продукта этого уровня, например разработка или производство. На уровнях, отображающих деятельность, связанную с конечными продуктами, название соответствует виду действия, например установка сетевого кабеля.

13. Разработка может вестись либо сверху вниз, либо снизу вверх, либо в обоих направлениях. (Для эффективности построения можно использовать так называемые липучие желтые карточки и чистую стену.)

14. Если число работ в WBS больше 250 - 300, то на практике такой проект лучше разбить на подпроекты и провести планирование внутри этих подпроектов.

15. *Длительность отдельных работ в WBS не должна превышать примерно 0,5 – 2 % от всего срока проекта, она также не должна превышать промежутки времени между контрольными точками (например, совещаниями менеджеров). Если такие совещания проводятся каждую неделю, длительность задач, подлежащих анализу на этих совещаниях, должна быть менее недели. Например, проект планируется на год, рекомендуемые работы могут быть от 1 дня до 1-2 недель.*