

КАЛЕНДАРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ МУЛЬТИПРОЕКТА С ЗАВЕДОМО НЕИСПОЛНЯЕМЫМИ ДИРЕКТИВНЫМИ СРОКАМИ.

Аснина А.Я., Аснина Н.Г.¹, Сырых О.С.

Воронежский государственный университет, Россия, 394006, Воронеж,
Университетская пл. д. 1, 89517726488, rizhik7771@mail.ru

¹Воронежский государственный технический университет, Россия,
394006, Воронеж, ул. 20-летия Октября, д. 84

В докладе на 23 международной конференции предлагался Алгоритм 1 упорядочения подпроектов, когда задача разрешима, то есть директивные сроки для всех подпроектов могут быть выполнены.[1]

В настоящей работе рассматриваются случаи, когда директивные сроки не могут быть выполнены для всех проектов. Цель работы: оптимизация расписания и выполнение директивных сроков. В этой ситуации возможны следующие подходы:

1. Исключение минимального числа проектов из списка выполняемых.

Идея метода решения данной задачи заключается в исключении подпроектов с максимальной длительностью выполнения при невыполнении директивных сроков. Для оптимизации мультипроекта таким способом предлагается алгоритм 2:

Вводим множество различных значений директивных сроков $T(k)$ и множества N_j , включающие в себя номера подпроектов, значение директивного срока которого равно одному из значений множества $T(k)$. На каждом шаге, если директивный срок для группы подпроектов не выполняется, то из рассмотренного числа подпроектов исключаем проект с максимальной длительностью.

2. Увеличение директивных сроков для некоторых подпроектов.

Этот алгоритм является модификацией предыдущего и проводится в диалоге с лицом принимающим решения (ЛПР). Если директивные сроки для какого-либо подпроекта не выполняются, тогда ЛПР задается вопрос об увеличении директивных сроков для этого проекта. Если такой подпроект выбран, то производится пересортировка проектов и повторение алгоритма 2.

Таким образом, в работе предлагается алгоритм, с помощью которого исключается минимальное число проектов, а остальные выполняются за минимальное время, что приводит к более раннему получению дохода.

Литература

1. А.Я. Аснина, Н.Г. Аснина, О.С. Сырых. Календарное планирование с учетом директивных сроков. 23 международная конференция «Математика. Компьютер. Образование.» под ред. Г.Ю.Ризниченко и А.Б. Рубина. Тезисы. вып. 23. – Москва-Ижевск, 2016. 274 с.