

перерабатывающих предприятий с целью резкого увеличения их производственной мощности и углубления переработки, сконцентрировать здесь основное количество сырьевых ресурсов, перейти на конкурентоспособный ассортимент продукции, обеспечить ей европейский уровень упаковки.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Э.И. Гасан

Белорусский государственный экономический университет

Основная задача продуктивно-тематического планирование инноваций заключается в формировании перспективных направлений и тематики НИОКР, подготовке программ и мероприятий по обновлению продукции, совершенствованию технологии и организации производства. Выполнение продуктивно-тематических планов обеспечивается в процессе календарного планирования.

Проанализируем особенности календарного планирования с точки зрения его рационализации для повышения эффективности планирования инноваций в целом.

В процессе календарного планирования оперируют большим количеством параметров: определение последовательности включения объектов в производственную программу организации; взаимоувязка работ; интенсивность выполнения проектных работ.

Сложность задачи календарного планирования заключается в том, что изменения любого параметра в значительной степени влияет на продолжительность технической подготовки проекта, формирование графиков потребления трудовых ресурсов. На данном этапе наиболее важной является задача совмещения планово-календарных работ.

Решением указанных недостатков с помощью формализации процедуры совмещения планово-календарных работ могло бы быть использование метода, который оперирует коэффициентами совмещения работ. Согласно [2] известны два вида коэффициентов совмещения:

- коэффициент совмещения по началу работ (K_n) - $K_n = \frac{a_1}{a_1 + a_2}$;
- коэффициент совмещения по окончанию работ (K_o) - $K_o = \frac{b_1}{b_1 + b_2}$.

Коэффициент K_n определяет, какая часть предыдущей работы должна быть выполнена к началу последующей. Коэффициент K_o показывает, какая часть последующей работы должна остаться после завершения предыдущей. Величина коэффициентов определяется экспертно, в зависимости от ряда объективных факторов и величина их может варьироваться в пределах от 0 до 1.

Значение коэффициентов зависят от величины несовмещаемых частей смежных работ. Чем меньше степень совмещения, тем ближе к единице значение коэффициента, и наоборот, повышение уровня совмещения приводит к понижению соответствующего коэффициента. При формировании календарного плана могут осуществляться различные варианты взаимной увязки работ.

1. работы k и l выполняются последовательно;
2. работы k и l выполняются последовательно при наличии технологического перерыва;
3. работы k и l заканчиваются одновременно;
4. работы k и l начинаются одновременно;
5. работа l начинается после выполнения части m_{kl} работы k ;
6. часть n_{kl} работы l остается после выполнения работы k ;
7. работа l начинается после выполнения части m_{kl} работы k .

В случае 7 варианта, когда окончание последующей работы наступает раньше, чем окончание предыдущей, можно считать сроком окончания пары работ k и l момент окончания работы k .

Эта методика позволяет единообразно подходить к оценке момента начала работы, при расчетах длительности цикла планируемых работ с использованием коэффициента несовмещения по началу смежных работ [2].

Важно выделить, что наряду с достоинствами у метода есть недостатки это, прежде всего необходимость проведения большого экспертного опроса со специалистами, каждый раз, когда возникает необходимость построить календарный план. Затруднения в однозначном определении количественного значения коэффициентов со стороны различных экспертов [4].

Попытка формализации календарного планирования с помощью аппарата нечетких множеств была представлена в работе [3]. Основой исходных данных построения календарного плана в данной работе является набор последовательных событий, для которых указаны моменты их наступления и идентификаторы временных отношений. Также могут использоваться и нечеткие временные отношения, которые получаются из соответствующих им четких с использованием добавления «быть примерно», то есть «быть примерно одновременно» и т.д. в результате можно получить сложные предикаты, характеризующие нечеткие временные зависимости между работами календарного плана. Однако применения формальных методов затрудняет численный расчет коэффициентов совмещения.

Литература

[1]. Гунин В.И. и др. Управление инновациями: 17- модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 7. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 272 с.

[2]. Белоброва И.Ю. Методические рекомендации по совершенствованию календарного планирования инновационных процессов промышленного предприятия / Научные труды Донецкого НТУ. Серия: Экономика.

Выпуск 47. – Донецк, Дон НТУ, 2002. - 212 с.

[3]. Блишун А.Ф. Сравнительный анализ методов измерения нечеткости // Техническая кибернетика. – 1998. -№5. С. 152-173.

[4]. Бурков В.Н., Панкова Л.А. Получение и анализ экспертной информации. – Препринт, 1993. – 65 с.

МЕХАНИЗМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ (НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ФАЗНОЙ СТРУКТУРЫ)

Э.И. Гасан

Белорусский государственный экономический университет

Мировое экономическое развитие свидетельствует о том, что глубокие эффективные преобразования экономики возможны лишь при активном использовании фундаментальных достижений научно-технического прогресса и формирование нового механизма управления инновациями на всех уровнях народного хозяйства.

Высокое качество проекта может быть получено только в результате тщательного изучения исходной базы исследований. Это может быть достигнуто в случае исполнения нескольких НИР, имеющих одну и ту же конечную цель по техническому заданию, но достигаемую разными концептуальными или техническими решениями. Экспертиза законченных работ определяла дальнейшее осуществление проекта в виде ОКР.

Общепринятыми правилами и стандартами предусматривается выполнение НИР, сдача его государственной комиссии, затем выполнение ОКР и сдача его государственной комиссии, затем выполнение технической подготовки производства и запуск изделия в производство.

Длительность инновационного цикла зависит от масштаба и сложности инновационного проекта. Последующие поиски совершенствования систем управления привели к появлению фазной структуры.

На примере условного проекта покажем схему исполнения такого проекта с использованием комбинированных сочетаний сетевого планирования и фазной структуры, предназначенной для существенного сокращения сроков реализации инновационного цикла от научно-исследовательских работ до внедрения разработки в производство.

Ниже покажем общие принципы применения фазной структуры.

Основополагающими исходными данными, предшествующими применению фазной структуры, должны быть:

1. Представление плана НИР и ОКР в виде детализированных сетевых графиков, на которых отмечаются контрольные точки подключения комиссий или экспертов к оценке выполненного объема работ.

2. Изначально принимается правило, по которому согласование и корректировка сроков производится на совместных совещаниях с заполнением