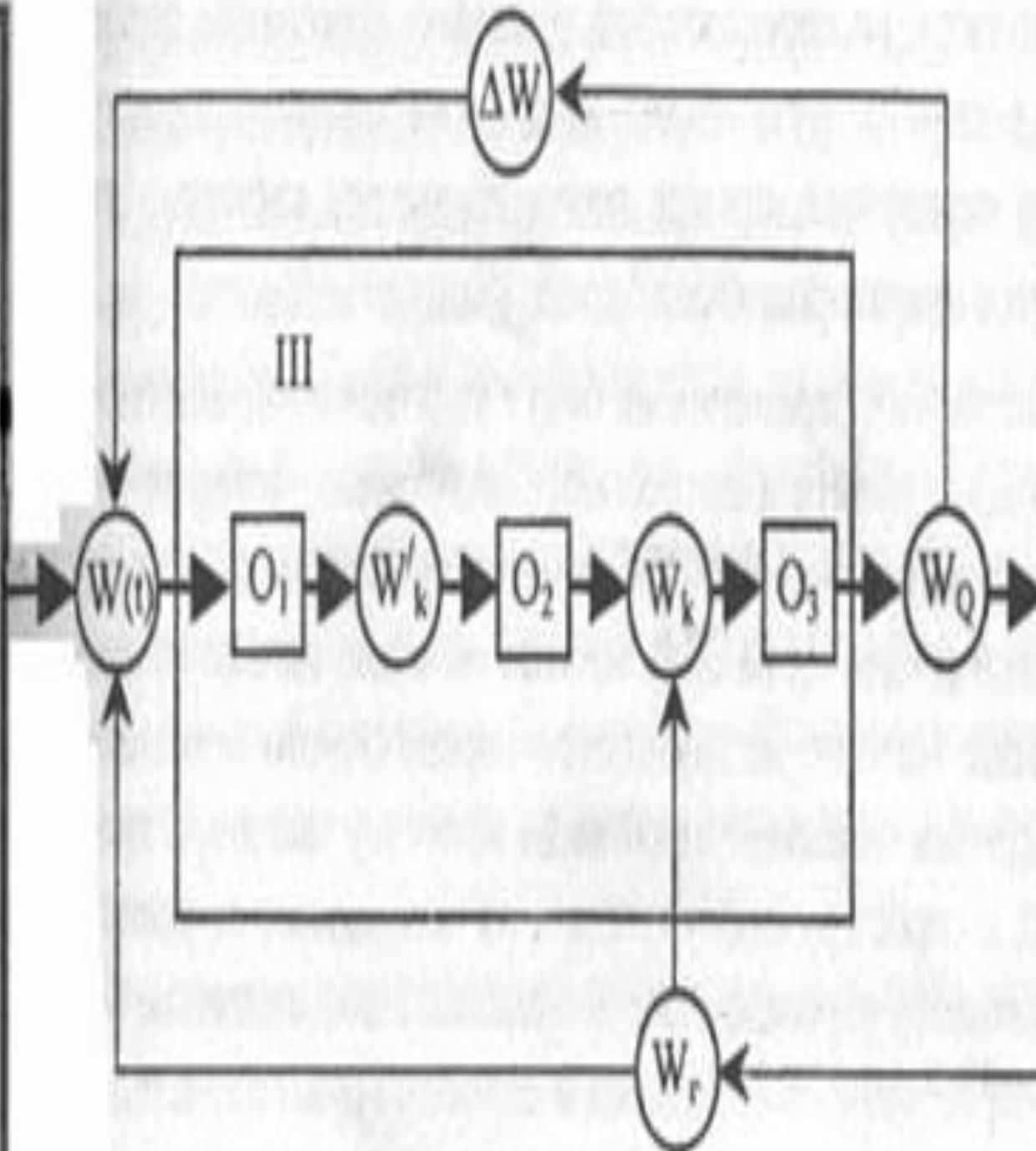


# Проектирование перевозочного процесса

проектирование оптимального (рационального) перевозочного процесса.

- Поиск наилучших организационных и технически возможных решений, обеспечивающих максимальную эффективность перевозки грузов от места их производства до места потребления.
- Следует отметить, что понятие «проектирование» означаящее дословно выбор задуманного предначертания, представляется правомерным относить к процессу создания не только технических средств, но и транспортной продукции.

- Принципиальная схема организации перевозки груза.



I грузообразующий п.;  
 II грузопоглощающий п.;  
 III перевозочный комплекс;  $W(t)$  грузопоток перевоз. комплекса;  
 $WQ$  транспортная продукция;  
 $Wг$  потребности грузополучателя;  
 $W'k$  план. провозная возможность перевоз. комплекса;  
 $Wk$  факт провозная возможность перевоз. комплекса;  $O_1, O_2, O_3$  - операторы.

- **Под грузообразующими пунктами** понимаются предприятия и организации всех отраслей народного хозяйства, с которых вывозятся их продукция и отходы.
- **Под грузопоглощающими пунктами** понимаются предприятия и организации всех отраслей народного хозяйства, на которые завозятся сырье, топливо, материалы, готовая продукция и другие грузы, необходимые для их нормальной производственной деятельности.

- Расположение грузообразующих и грузопоглощающих пунктов определяется, с одной стороны, природными условиями, а с другой – более или менее случайными факторами.

Одно и тоже предприятие может одновременно быть грузообразующим и грузопоглощающим пунктом. Например, завод железобетонных изделий, как вывозящий готовую продукцию является грузообразующим пунктом, а как ввозящий сырье – песок, щебень, цемент, и т.д. – грузопоглощающим.

В данной схеме можно выделить два контура.:

- 1 – количество груза, доставленного грузополучателю  $WQ$ , должно соответствовать грузопотоку перевозочного комплекса  $W(t)$ .
- Разница между входом и выходом  $\Delta W = W(t) - WQ$  подается по цепи обратной связи на грузообразующий пункт и через оператора  $O_1$  изменяет плановую величину провозной возможности перевозочного комплекса. Оператор  $O_1$  приводит в соответствие связь между грузопотоком и провозной возможностью перевозочного комплекса.
- Планируемая величина его провозной возможности  $W^k$  в свою очередь преобразуется в действительную провозную возможность  $Wk$  с помощью оператора  $O_2$ .

Второй контур представляет собой изменение в объеме перевозок, связанные со спросом получателя на данную продукцию (груз). Свои потребности он подает в виде заказов по другой цепи связи на грузообразующий пункт и на перевозочный комплекс. Изменение потребности получателя в данном грузе влияет на действительную провозную возможность, что отражается, прежде всего, на выходе системы. Это действие выполняется оператором  $O_3$ .

Независимыми переменными будут являться производительность грузообразующего пункта и потребность получателя, которые могут принимать произвольные значения.