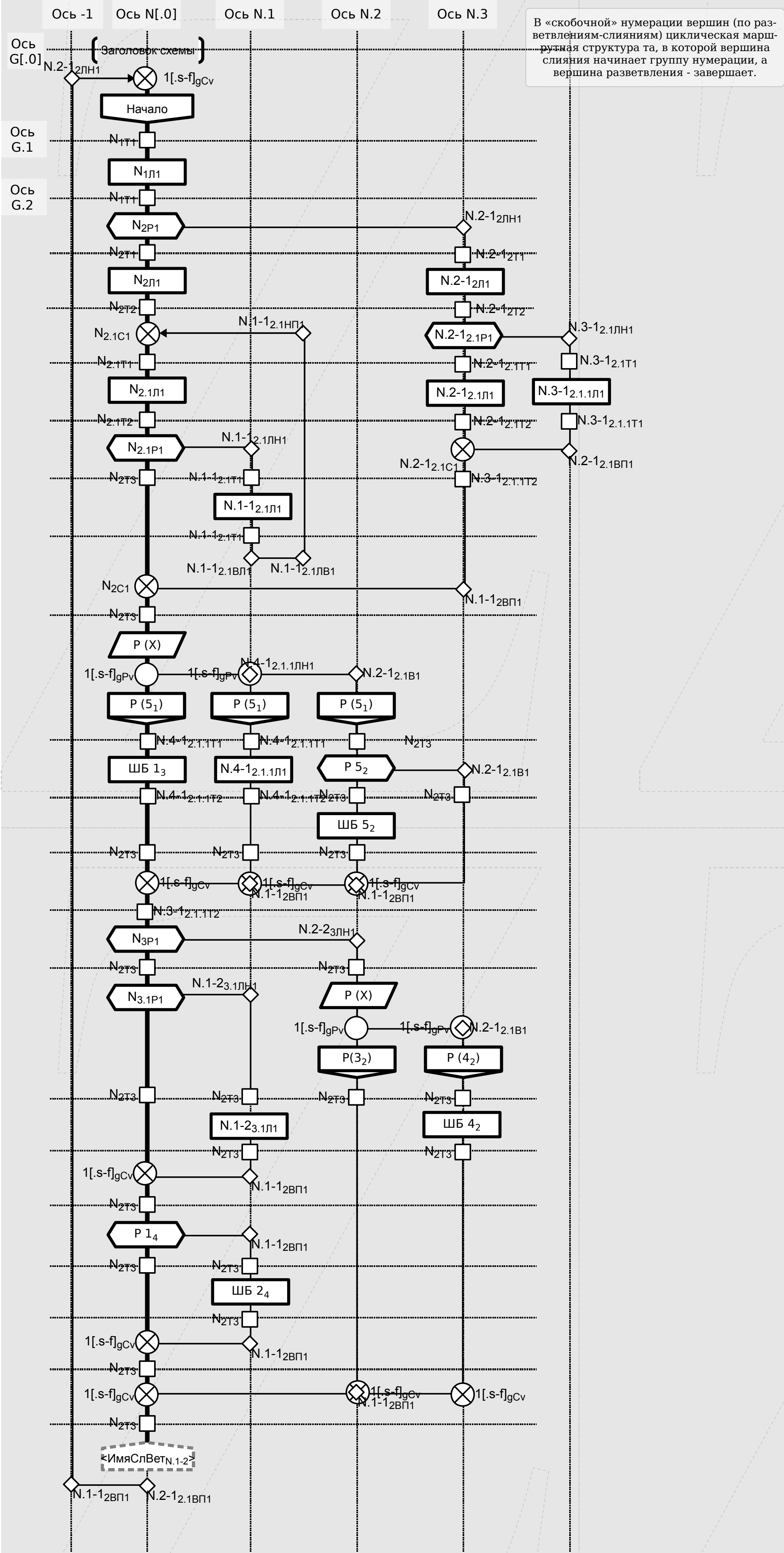


Пересадки в группе осей порядка (сложном шампур-блоке)



**b[.'s'-f]g(g)<t>v** — индекс вершины, где  
b — номер главной оси группы порядка вертикалей схемы (включающей главную вертикаль); в силуэте также номер ветки (справа налево);  
s — номер побочной оси группы порядка (удаления вправо от главной); содержит вертикали, одинаково удалённые от главной (если такие есть в теле схемы)  
f — номер побочной вертикали в порядке следования на оси группы (сверху вниз);  
t — тип вершины: Р — разветвление, И — шампур-вершина, С — слияние, Т — точка ввода.  
v - номер вершины в порядке следования по вертикали (сверху вниз).  
g<our> - номер группы следования вершин по оси, ограниченной вершинами типа Н и К (главная группа; всегда есть в схеме), а также Р и С (лежащими в «матрёшке» или ином атомарном макроблоке — всегда на ближайшей левой оси для группы побочной оси и на той же самой оси для группы главной оси; есть в нелинейной схеме). Для «матрёшки» индексы g «вкладываются» иерархически (образуя т.н. совокупную группу).

Определяются **правила преобразования схемы** вида:  
Возможна пересадка только с побочной оси, т.е. имеющей индекс b.s\* (содержащей <'.s> в индексе).  
Вертикаль (группу следования), конец которой переносится, будем называть текущей.  
Ось, содержащую начало и конец вертикали (вершины Р и С одной группы), будем называть базой.  
Перенос лианы (конечного звена вертикали, содержащего оправданный излом «сверху на сторону») м.б. вправо (по  $s_{кон} > s_{верт}$ ) или влево (по  $s_{кон} < s_{верт}$ ). При наличии нижележащих групп (с g большим, чем текущая) возможен перенос вниз (между любыми двумя вершинами нижележащей группы), если не возникает пересечение.  
Точкой присоединения ТПр будем считать место на линии схемы, куда перемещён конец лианы, либо первую точку пересечения линии лианы с любой другой линией схемы (определяемую на основании физических координат всех линий схемы по правилу обнаружения пересечения пары отрезков).  
Цикл возникает при пересадке, если лиана переносится: на вышележащую группу (любую на той же оси с g меньше, чем у текущей); влево так, что точка присоединения оказывается выше вершины Р текущей группы (т.е. на базе этой точке не предшествует Р-вершина с текущим g).  
Пересечение маршрутов возникает, если: ( $s_{верт} - s_{кон}$ )>1 (вправо); ( $s_{кон} - s_{верт}$ )>1 (влево, строгое условие; м.б. ослаблено дополнительными проверками структуры связей в осях левее  $s_{верт}$ ); ( $s_{верт} - s_{кон}$ )=1|-1 (т.е. выполнены вышеуказанные условия), но точка присоединения «попала в скобки», т.е. ТПр лежит ниже Р-вершины с неким g(>gтек, если не допускать образования цикла пересадкой), а С-вершина с тем же g — не находится выше ТПр (причём Р-и С-вершина могут находиться на разных осях, в т.ч. по обе стороны от оси текущей вертикали, но начальная «по шампуру» вершина всегда на оси не правее, чем конечная; в этом случае «нижняя скобка» определяется продолжением маршрута от С-вершины по шампуру до прихода на ось верхней); если «скобки» образует группа цикла, то «порядок скобок» меняется, т.е. общее условие состоит в том, что Р и С с одним g должны находиться на одной полуоси от ТПр, неважно в каком порядке.  
Пересадка невозможна внутри цикла, т.е. если вертикаль-приёмник (группа нумерации вершин под одним g) начинается вершиной типа С, а заканчивается вершиной типа Р (следует проверить как выше, так и ниже выбранной точки присоединения лианы).  
Пересадка вправо возможна только на существующую соседнюю побочную ось (т.е. если лиана взята от вертикали с s=i, то присоединяется только на вертикаль с s=(i+1)).  
Пересадка влево возможна, если: выполнено строгое условие пересечения маршрутов (см. выше); условие не выполнено, но ТПр попадает «между скобок», т.е. нет связей между полуосями, отсекаемыми ТПр на данной оси с ( $s_{кон} - s_{верт}$ )>1, кроме как по шампуру вертикали, которая принадлежит этой оси.