Алгоритм формирования решений по составам партий данных *i’*-го типа в окрестности  на основе решений в окрестности  следующий:

1) инициализация значений параметров , , , , ;

2) инициализация номера партии , состав которой будет изменяться, значением 2 ();

3) модификация значения ; для -ой партии -го типа увеличение количества данных на 1; формирование решения по составам партий (строки  матрицы ): (),,  ; ;

4) выполняется задание значения параметра *j=1* (*j–*значение шага изменения номера партии *h’*) и реализуется переход на шаг 5;

5) осуществляется проверка условия ; при  реализуется проверка условия формирования решения по составам партий -го типа в виде  (в соответствии с **Теоремой 2**); если условие  не выполняется, тогда реализуется переход на шаг 6; при выполнении условия существует возможность формирования дополнительного решения по составам партий данных *i’-*го типа, тогда , осуществляется переход на шаг 3;

6) в случае выполнения условия  (в соответствии с **Теоремой 2**) при модификации ()-ой партии будет получено решение, дублирующее полученные ранее; осуществляется модификация параметра *j=j+1*; выполняется переход на шаг 5;

7) проверка выполнения условия  (при заданном количестве партий ); в случае выполнения этого условия сформированное в виде строки  матрицы  решение не интерпретируется (в соответствии с **Теоремой 1**), тогда ; реализуется переход к шагу 5 (переход к формированию новых решений в окрестности  на основе решения из окрестности , хранимого в матрице );

8) при выполнении  сформированы все возможные решения (хранящиеся в матрице ) с использованием одного решения с индексом  (-ой строки  матрицы ); переход на шаг 8;

9) модификация текущего значения – индекса решения, хранимого в матрице  (осуществляется переход к следующему решению в окрестности , на основании которого могут быть сформированы составы партий данных): , если  (рассмотрены не все решения из окрестности , хранимые в матрице ), тогда реализуется переход на шаг 2; в случае выполнения условия  все решения, хранимые в матрице , находящиеся в окрестности текущего локально оптимального решения, использованы для формирования решений, находящихся в окрестности , хранимых в матрице ; выполняется переход на шаг 10;

10) при  выполняется сравнение решений, хранимых в матрице , с точки зрения дублирования ими друг друга (процедура сравнения предполагает формирование копии матрицы , в копии матрицы  упорядочивание элементов в каждой *-*ой строке () по убыванию значений элементов, поэлементное сравнение каждой *-*ой строки () с другими *-*ыми строками (), удаление из матрицы  строк с индексами , которые соответствуют строкам в копии матрицы , дублирующим рассматриваемую *-*ю строку в копии ; при удалении *q2’*-ой строки из матрицы  реализуется изменение ); в результате повторяющиеся решения из матрицы  удалены, остальные решения, хранящиеся в этой матрице (за счет ее дублирования в процедуре сравнения), остались без изменения; инициализация значений  ; ; при  осуществляется переход на шаг 12;

11) реализация проверки условия ; при  не сформированы новые решения в окрестности , которые могут быть более эффективными, чем рассматриваемое локально оптимальное решение *A(s)*, т.е. не сформирована окрестность  локально оптимального решения, выполняется переход на шаг 17;

12) рассмотрение решений по составам партий данных *i*’-го типа, находящихся в окрестности  текущего локально оптимального решения, с точки зрения их эффективности; для этого выполняется инициализация *i*’-ой строки матрицы *А’* решением по составам партий данных, хранимым в -ой строке  матрицы : (); передача сформированного решения  на второй уровень для определения составов групп партий (при этом исходное локально оптимальное решение *A(s)* не изменяется);

13) получение со второго уровня иерархии эффективного решения по составам комплектов, формируемых из данных, обрабатываемых в группах, в виде матрицы , использование решения  для вычисления значения критерия  (значения );

14) для сформированного решения *[M(s+g),A’(s+g)]* вычисление левого (либо правого) дискретного градиентов  (); вычисление  () выполняется по формулам [2]: а) ; б) ;

15) при выполнении условия  сформированное решение *[M(s+g),* *A’(s+g)]* не является более эффективным (при минимизации критерия ), чем решение (для количества партий ); осуществляется модификация значения ; если  (т.е. рассмотрены не все решения, находящиеся в окрестности ), тогда осуществляется модификация индекса шага алгоритма *g=g+1*, реализуется переход на шаг 12 (переход к анализу эффективности следующего решения из окрестности ); если , тогда выполняется переход на шаг 17;

16) если для текущего рассматриваемого решения по составам партий (-ой строки  матрицы ) реализуется , тогда выполняется сравнение значения  с максимальным значением  градиента, достигаемым в рассматриваемой окрестности  (для данных *i’*-го типа); если , тогда текущее решение по составу партий *i’*-го типа данных является наилучшим среди рассмотренных решений из окрестности , индекс решения (строки  матрицы ) сохраняется: , модификация значения : ; реализуется переход к следующему решению в окрестности , для этого ; если  (рассмотрены не все сформированные решения, находящиеся в окрестности ), тогда *g=g+1* и реализуется переход на шаг 12 (переход к анализу эффективности следующего решения из окрестности ); если  (рассмотрены все решения по составам партий данных *i’*-го типа, находящиеся в окрестности ), тогда выполняется переход на шаг 17;

17) останов алгоритма.