

Министерство высшего и среднего специального  
образования Украинской ССР

Полтавский инженерно-строительный институт  
Кременчугский дом науки и техники

## ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

42 научной конференции профессоров,  
преподавателей, научных работников,  
аспирантов и студентов института

## О ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ СВОЙСТВАХ МНОЖЕСТВА ПЕРЕСТАНОВОК

Пусть  $E_{nq}$  - множество перестановок:  $n$  вещественных чисел  $q_1 \geq \dots \geq q_n$ , из которых  $q$  различны, причём  $q_i = \frac{q_i}{q_i}$ , если  $k_{i-1} < i < k_i$ , где  $0 = k_0 < k_1 < \dots < k_q = n$  и  $q^1 > \dots > q^q =$

$$= \text{conv } E_{nq};$$

$$\sum_{i \in \omega} x_i \leq \sum_{i=1}^{|\omega|} q_i, \forall \omega \in J_n = \{1, \dots, n\}; \sum_{i=1}^n x_i = \sum_{i=1}^n q_i$$

его свойства. В докладе обосновывается критерий  $m$ - грани  $\Pi_{nq}$ .

Теорема. Пусть  $F$  -  $m$ - грань  $\Pi_{nq}$ . Тогда существуют  $w_1 \in \dots \in \omega_{n-m} \in J_n$ , для которых неравенства в (I) обращаются в равенства  $\forall x \in F$ . Если для  $w_1 \in \dots \in \omega_{n-m} \in J_n$  неравенства в системе (I) заменить на равенства, то множество решений полученной системы является  $m$ - гранью  $\Pi_{nq}$ , где

$$m = n - \left\{ l + \sum (|w_s| - |w_{s-1}| - 1) \right\};$$

а суммирование ведётся по всем индексам  $s \in J_l$ , для каждого из которых найдётся такое  $j \in J_l$ , что  $k_{j-1} \leq |w_{s-1}|$  и  $|w_s| \leq k_j$  ( $|w_0| = 0$ ).

Доказаны: критерий смежности  $m$ - граней  $\Pi_{nq}$  и теорема о разложимости  $E_{nq}$  по параллельным плоскостям в обобщении свойства  $\Pi_{nq}$ .  $E_{nq}$  [1-3].

## Литература

1. Емец О.А. Свойства специальных комбинаторных задач оптимизации, методы и алгоритмы их решения: Автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. - М., 1985. - 16 с.

2. Стоян Ю.Г., Емец О.А. О комбинаторных задачах размещения: прямоугольников. // Экономика и математические методы, 1965 год, т. 21, № 5, с.869-881.

3. Бондаренко В.А., Луничкова Е.В. Обобщённые перестановочные многогранники. - М., 1985. - 13 с. - Деп. в ВИНТИ № 7454-В.

185. Кропивницкий С.В., Шульгин В.В., Шапочка А.И.  
Конструктивно-теплоизоляционный газобетон с использованием  
отходов промышленности . . . . . 205
186. Марченко К.И., Федоренко А.Д., Улькс П.И. Применение золы-уноса  
в легких и тяжелых бетонах на Полтавском ДСК . . . . . 206
187. Недвев Ю.Н., Ахмеднабиев Р.М. Пески-вскрышки ПГОКа - сырье  
для производства силикатного кирпича . . . . . 207
188. Ревенко Р.И., Недвев Ю.Н., Стадник А.К. Изучение возможности  
использования вскрышных пород ПГОКа для производства керамических  
плиток . . . . . 208
189. Ревенко Р.И., Стрелец Г.И., Кузьменко Р.Х. Решение задачи  
оптимизации состава бетона . . . . . 209
190. Стороженко Д.А., Ширай Ю.В., Лазоренко Н.М. Синтез и свойства  
двойных хлоридов цезия и рубидия с лантаном при 25-75° С . 210
191. Шевчук В.Г., Петров Г.В., Иваницкая И.А., Волошко А.А.  
Растворимость хлоридов натрия и кальция в смешанном раство-  
рителе . . . . . 211
192. Шевчук А.В., Скориков В.М., Синтез кристаллов сложных оксид-  
ных соединений в системах из оксидов висмута и щелочноземель-  
ных металлов . . . . . 212
- Секция высшей математики . . . . . 213
193. Горбань Л.М. Сравнительный анализ эффективности различных  
приближенных методов решения задачи Дирихле для многоугольных  
областей . . . . . 214
194. Емец О.А. О геометрических свойствах множества перестановок. 215
195. Ищук В.И. О классификации допустимых матриц . . . . . 216
196. Ляхов А.Л. Интегральные представления решения краевых задач  
теории упругости кусочно-однородных тел с негладкими гранич-  
ными поверхностями . . . . . 217
197. Недобачий Т.П., Леонтьев А.И. Решение практических задач в  
курсе математики на подготовительном отделении . . . . . 218
198. Пужай А.М. Численное решение задачи теплопроводности для воз-  
душных прослоек и переменной толщиной стенок с применением  
ЭВМ . . . . . 219