

В данном исследовании использовались следующие методы: метод сплошной выборки, описательный метод, метод анализа дефиниций.

Объектом исследования явились англоязычные медицинские термины в области кардиологии.

Предметом исследования явились синонимические отношения в англоязычной терминологии кардиологии.

Материалом исследования явились 129 медицинских терминов по кардиологии, отобранных из англо-русского медицинского энциклопедического словаря под редакцией А.Г. Чучалина.

Результаты. Структурный анализ отобранных терминов позволил выделить следующие синонимические ряды: 1) слово – слово (32%) (*carditis – myocarditis*); 2) слово – словосочетание (18%) (*atheroembolism – cholesterol embolism*); 3) словосочетание – словосочетание (47%) (*cardiac arrhythmia – cardiac dysrhythmia*); 4) словосочетание – аббревиатура (3%) (*sinoatrial block – S-A block, cardiac arrest – CA*). Некоторые синонимичные ряды представлены тремя и более синонимами (20%) (*auricle, auricula, auricula atrii, atrial auricle, auricle atrialis, auricular appendage, auricular appendix, auricular cordis*).

Отличительная черта синонимических отношений в медицинской терминологии кардиологии – наличие большого количества слов греко-латинского происхождения. Заимствование этих слов сопровождалось образованием синонимических рядов, состоящих из заимствованных и исконных терминов, например: *cor adiposum – fatty heart*. Синонимические ряды также часто образованы терминами-эпонимами (термины, образованные от имен собственных) и исконными/заимствованными терминами (*Concato's disease – polyserositis*), эпонимами-эпонимами (*Pulseless disease – Takayasu's syndrome – Takayasu disease*). Также встречаются синонимические ряды, состоящие из научного термина и общеупотребительных слов: *Fibrinous pericardium – hairy heart*.

Выводы. Синонимия является довольно распространенным явлением в английской медицинской терминологии кардиологии. Чаще всего в исследуемой терминологии встречаются синонимические ряды, представленные терминологическими словосочетаниями.

Литература:

1. Смирнова, Е.В. Синонимия в современной медицинской терминологии и ее лексикографирование (на примере англо-русских словарей) / Е.В. Смирнова // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. – 2011. – №2. – С. 190–194.
2. Федина, И.А. Синонимические отношения в медицинской терминологии / И.А. Федина // Вестник ИГЛУ. Серия Филология. – 2010. – №3 (11). – С. 188–194.

РЕШЕНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ЗАДАЧИ ПО КРИТЕРИЮ ВРЕМЕНИ С ПОМОЩЬЮ MS EXCEL ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПЛАНА ПОСТАВОК МЕДИКАМЕНТОВ

Шостак А.А., Кивляк М.Я.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра медицинской и биологической физики

Научный руководитель – Наумюк Е.П.

Математические методы оптимизации применяются при исследовании и решении задач распределения ресурсов, планирования производства запасов и перевозок медикаментов, организации медицинского обслуживания населения, снабжения его лекарственными препаратами. Суть заключается в отыскании оптимального решения из множества возможных. Для решения задач оптимизации разработан ряд методов, среди которых имеется метод линейного программиро-

вания, одной из задач которого является так называемая транспортная задача. Современное программное обеспечение позволяет сократить время на решение таких задач.

Целью данной работы является продемонстрировать решение одной из задач оптимизации на примере планирования обеспечения медикаментами лечебных учреждений в среде популярного Windows-приложения Microsoft Office Excel 2010.

Задача заключается в нахождении оптимального плана срочных поставок медикаментов, где критерием является минимальное время их доставки от поставщика к потребителю.

В нашем примере расчетов имеется четыре поставщика с запасами однородного груза (например, вакцины), количества которого для каждого поставщика заданы. Данный груз необходимо доставить четырем потребителям в заданных объемах. Известны значения времени t_{ij} , за которое груз доставляется от каждого i – го поставщика каждому j – му потребителю. Требуется составить такой план перевозок груза, при котором запасы всех поставщиков вывозятся полностью, запросы всех потребителей удовлетворяются полностью и наибольшее время доставки всех грузов является минимальным. Математическая модель задачи выглядит:

$$T(X) = \max \{t_{ij}\} = \min, \text{ при } x_{ij} > 0$$

где: x_{ij} – объем перевозимого груза от i - го поставщика j - му потребителю,

$T(X)$ – время, за которое план перевозок будет выполнен полностью.

В среде MS Excel 2010 ввели матрицу времен, запасы поставщиков и потребность потребности потребителей, выполнив команду “Поиск решения”, нашли значение целевой функции (в товаро-часах), обозначающее, сколько товаров и за какое время перевезено. Извлекли из полученного решения интересные нас сведения в качестве оптимального решения транспортной задачи по критерию времени.

С подобными задачами можно столкнуться при транспортировке скоропортящихся продуктов и медикаментов, при доставке средств помощи в районы стихийных бедствий, при срочной доставке вакцины в период быстро распространяющихся эпидемий. Для их решения может быть использована подобная нашей модель с дальнейшим решением задачи в MS Excel.

Литература:

1. Лунгу К. Н. - Линейное программирование. Руководство к решению задач. - М.: ФИЗМАТ-ЛИТ, 2005.

РЕШЕНИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ЗАДАЧИ ПО КРИТЕРИЮ ВРЕМЕНИ С ПОМОЩЬЮ MS EXCEL ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПЛАНА ПОСТАВОК МЕДИКАМЕНТОВ

Шостак А.А., Кивляк М.Я.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра медицинской и биологической физики

Научный руководитель – Наумюк Е.П.

Математические методы оптимизации применяются при исследовании и решении задач распределения ресурсов, планирования производства запасов и перевозок медикаментов, организации медицинского обслуживания населения, снабжения его лекарственными препаратами. Суть заключается в отыскании оптимального решения из множества возможных. Для решения задач оптимизации разработан ряд методов, среди которых имеется метод линейного программиро-