

экстрагенитальной патологии у этих женщин преобладают заболевания сердечно-сосудистой и мочеполовой систем, щитовидной железы, органа зрения, требуя привлечения смежных специалистов для их ведения.

#### *Литература*

1. Поздняк, А. О. Сахарный диабет и беременность: лечебная тактика / А. О. Поздняк // Практическая медицина. – 2011. – № 54. – С.28-30.

## **ЭЛЕМЕНТЫ НЕРАВНОВЕСНОЙ ЛИНЕЙНОЙ ТЕРМОДИНАМИКИ ДЛЯ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ТЕОРЕМЫ ПРИГОЖИНА**

**Поделинская В. М., Кейзо О. И., Сацура В. Н.**

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь  
Кафедра медицинской и биологической физики  
Научный руководитель – канд. пед. наук, доцент Хильманович В. Н.

**Актуальность** обусловлена важностью понимания термодинамических процессов, происходящих в организме, и связи организма с окружающей средой. Для изучения процессов, идущих с конечной скоростью, необходимы элементы неравновесной термодинамики. Живой организм – это гетерогенная неравновесная система открытого типа, способная к самоорганизации, саморегуляции и самовоспроизведению. Она возникает в результате необратимого эволюционного развития за счет потребления свободной энергии из окружающей среды. А ее гибель и распад сопровождаются установлением термодинамического равновесия внутри системы и с окружающей средой.

**Цель работы:** с помощью введения модели и таких понятий, как обобщенная сила, соотношение независимости Онзагера, соотношение де-Донде, получить функцию, определить ее экстремум и получить доказательство теоремы Пригожина.

**Методы исследования.** Основными методами исследования стали математический метод и метод моделирования. В качестве модели неравновесной системы выступила неравновесная система – газ Кнудсена, который описывается двумя независимыми параметрами. Первый параметр зафиксирован внешними условиями, а второй предоставлен сам себе, но в стационарном состоянии достигал вполне определенного значения.

**Результаты.** Получены выражения для диссипативной функции  $\sigma$  и показано, что диссипативная функция как функция от свободной переменной в стационарном состоянии достигает экстремума, а именно минимума. Для выводов уравнений было введено понятие обобщенной силы, связанной с перепадом давлений.

**Выводы.** Минимум экстремума достигается за счет изменения свободной обобщенной силы, которой система «распоряжается» сама. Математическое

выражение этой важной теоремы сводится к формулировке условия минимума у как функции двух переменных и легко обобщается на случай большего числа переменных. Таким образом мы доказали теорему Пригожина и математически можем сформулировать ее: диссипативная функция открытой (неравновесной) системы, т.е. скорость диссипации свободной энергии в стационарном состоянии, достигает минимума, совместимого с фиксированным значением обобщенной силы.

#### *Литература*

1. Трухан, Э. М. Введение в биофизику. Учебное пособие / Э. М. Трухан – М.: МФТИ, 2008. – 241 с.

## **ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЕ ПОЛЕ «ХИРУРГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ» НА МАТЕРИАЛЕ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА**

**Поделинская В. М., Галабурда В. Н.**

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра иностранных языков

Научный руководитель – ст. преподаватель Нечай М. А.

**Актуальность** исследуемой темы определяется экстра- и интралингвистическими факторами: интенсивным развитием различных областей медицины, что способствует появлению новых терминов; недостаточностью изученности терминологического поля «хирургический инструментарий» в немецком языке и необходимостью описания различных этапов его становления и развития.

**Цель.** Провести анализ и описание лексико-семантических, структурных и синтаксических особенностей терминов терминологического поля «хирургический инструментарий» в немецком языке.

**Материалы и методы исследования.** Материалом для исследования послужили простые, сложные термины и терминологические словосочетания, покрывающие терминологическое поле «хирургический инструментарий» в немецком языке. Объем исследуемых терминов составил более 500 терминологических единиц. В ходе исследования были использованы следующие методы: *описательный* (используется для выделения языковых явлений, характерных для данного поля, их последовательного рассмотрения с точки зрения структуры и семантики); метод *понятийного и семантического анализа* единиц в сфере функционирования (для установления значения терминов); метод *количественного подсчета* (для определения частотности языковых явлений и терминоэлементов).

**Результаты.** Составлен русско-немецкий словарь терминов предметной области медицины «хирургический инструментарий» (500 терминов). Генетический состав терминологического поля «хирургический