

ЯНВАРЬ 2016, № 1(3)

ISSN 2412-8244

СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ

III МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ: ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ
И ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»
МОСКВА. 18 ЯНВАРЯ 2016 ГОДА

Современные ИННОВАЦИИ

2016. № 1 (3)

**III Международная научно-практическая
конференция «Современные инновации:
фундаментальные и прикладные
исследования»**



Москва
2016

УДК 08
ББК 94.3
С 56

Современные инновации

2016. № 1 (3)

Научно-практический журнал «Современные инновации» подготовлен по материалам III Международной научно-практической конференции «Современные инновации: фундаментальные и прикладные исследования»

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Вальцев С.В.

Зам. главного редактора: Котлова А.С.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Выходит ежемесячно

Подписано в печать:

18.01.2016

Дата выхода в свет:

21.01.2016

Формат 70x100/16.

Бумага офсетная.

Гарнитура «Таймс».

Печать офсетная.

Усл. печ. л. 4,23

Тираж 1 000 экз.

Заказ № 539

**Территория
распространения:
зарубежные страны,
Российская Федерация**

ТИПОГРАФИЯ

ООО «ПресСто».

153025, г. Иваново,
ул. Дзержинского, 39,
оф.307

ИЗДАТЕЛЬ

ООО «Олимп»

153002, г. Иваново,
Жиделева, д. 19

ИЗДАТЕЛЬСТВО

«Проблемы науки»

Свободная цена

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (канд. филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филос. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филос. наук, Украина), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Жамулинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Россия), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филос. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаничи К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Маслов Д.В.* (канд. экон. наук, Россия), *Матвеева М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова Т.А.* (канд. пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (канд. экон. наук, Украина), *Сонов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Цуцулян С.В.* (канд. экон. наук, Россия), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шаритов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

153008, РФ, г. Иваново, ул. Лежневская, д.55, 4 этаж

Тел.: +7 (910) 690-15-09.

<http://scienceproblems.ru/> e-mail: admbestsite@yandex.ru

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство ПИ № ФС 77-62018.

Редакция не всегда разделяет мнение авторов статей, опубликованных в журнале
Учредитель: Вальцев Сергей Витальевич

© Современные инновации / 2016

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	5
<i>Савельева В. В.</i> Исследование фрактальных поверхностей полупроводниковых тонких пленок.....	5
<i>Шавидзе Г. Г., Батяркин А. В., Попов Д. А., Крушиневский Е. А.</i> Математическое распределение ресурсов скорой медицинской помощи г. Санкт-Петербурга	9
ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	13
<i>Касьмова Э. Д., Кыдралиева К. А., Жоробекова Ш. Ж.</i> Анализ структур темплатных сорбентов методом ¹³ С ЯМР	13
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	18
<i>Попов Д. А.</i> Внедрение платных парковок в городе Санкт-Петербург как решение транспортной проблемы	18
<i>Захаров А. Ю.</i> Пенопласты с улучшенными эксплуатационными свойствами.....	20
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	23
<i>Ляменков А. К., Ляменкова Е. А.</i> Содержание валютных рисков: анализ с позиций экономической теории.....	23
<i>Батяркин А. В., Крушиневский Е. А., Попов Д. А., Шавидзе Г. Г.</i> Анализ тенденций рынка дорожной инфраструктуры.....	25
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	28
<i>Савина Н. В.</i> Синописис экскурсионного дискурса.....	28
<i>Абузалова М. К., Тоурова Г. И.</i> Просмотр объекта с точки зрения внутренних противоречий – основа диалектического подхода в науке.....	30
<i>Казиева Д. А.</i> Суггестивная функция языка в символической системе коммуникации	32
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	35
<i>Васильева Т. В., Прибыткова Ю. О., Карнакова Л. В.</i> Здоровьесбережение как необходимый фактор формирования образовательного процесса в современных условиях	35
<i>Шутихина Е. С.</i> Особенности организации спортивно-оздоровительного туризма для детей с ограниченными жизненными возможностями	39
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	42
<i>Каримов Ж. С., Карабаев Х. Э., Джаббарова Д. Р.</i> Усовершенствование методов лечения хронического аденоидита	42
<i>Ибодуллаева Ш. Ю., Артикова М. А., Ахмедов К. Х.</i> Проблемы лекарственной аллергии	46
АРХИТЕКТУРА	49
<i>Сдобнова Л. Д.</i> Современные тенденции ландшафтной архитектуры	49

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ..... 51

Пустынников В. В. Отношения родителей и детей: социально-психологические аспекты..... 51

Исследование фрактальных поверхностей полупроводниковых тонких пленок Савельева В. В.

Савельева Виктория Вячеславовна / Savelyeva Victoria Viacheslavovna - преподаватель,
информационные науки и естественнонаучные дисциплины,
Евразийский технологический университет, г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация: нанотехнологии – это новое направление науки и технологии, активно развивающееся в последние десятилетия. Нанотехнологии включают создание и использование материалов, устройств и технических систем, функционирование которых определяется наноструктурой, то есть ее упорядоченными фрагментами размерами от 1 до 100 нанометров. Важнейшей составной частью нанотехнологии являются наноматериалы, то есть материалы, необычные функциональные свойства которых определяются упорядоченной структурой их нанофрагментов. Они являются сырьём для изготовления наносистемной техники, характеристики которой кардинально отличаются от аналогов, созданных по традиционным технологиям.

Abstract: nanotechnology - a new area of science and technology, actively developing in recent decades. Nanotechnology include the creation and use of materials, equipment and technical systems, the functioning of which is determined by the nanostructure, that is, it ordered fragments ranging in size from 1 to 100 nanometers. The most important part of nanotechnology are nanomaterials, ie materials, unusual functional properties are determined by the ordered structure of their nanofragmentov. They are the raw material for the manufacture of nanosystemnoy technology, the characteristics of which are radically different from peers, created by traditional technologies.

Ключевые слова: фрактал, самоподобие, концентрация, фрактальная размерность, наноструктурированный полупроводник, аттрактор.

Keywords: fractal, self-similarity, concentration, fractal dimension, nanostructured semiconductor, attractor.

В настоящее время проводятся как экспериментальные, так и теоретические исследования физических свойств полупроводниковых материалов. Это связано с развитием электроники, в том числе наноэлектроники, применением электронных приборов практически во всех областях техники.

Цель исследований заключается в построении численных реализаций, описывающих распределение носителей тока в наноструктурированных полупроводниках, моделей поверхностей полупроводниковых тонких пленок, сравнении результатов численного анализа с экспериментальными данными, построение аттракторов.

Фракталы известны уже почти век, хорошо изучены и имеют многочисленные приложения в жизни. В основе этого явления лежит очень простая идея: бесконечное по красоте и разнообразию множество фигур можно получить из относительно простых конструкций при помощи всего двух операций — копирования и масштабирования.

У этого понятия нет строгого определения. Поэтому слово «фрактал» не является математическим термином. Обычно так называют геометрическую фигуру, которая удовлетворяет одному или нескольким из следующих свойств:

- обладает сложной структурой при любом увеличении;
- является (приблизленно) самоподобной;

- обладает дробной хаусдорфовой (фрактальной) размерностью, которая больше топологической;
- может быть построена рекурсивными процедурами.

Фрактальные свойства – не блажь и не плод досужей фантазии математиков. Изучая их, мы учимся различать и предсказывать важные особенности окружающих нас предметов и явлений, которые прежде если и не игнорировались полностью, то оценивались лишь приблизительно, качественно, на глаз. Ниже мне бы хотелось охарактеризовать каждое свойство по отдельности. Смысл ложной структуры заключается в том, что фракталы имеют разные формы [1]. Самоподобием является рекурсивная модель, каждая часть которой повторяет в своем развитии развитие всей модели в целом и воспроизводится в различных масштабах без видимых изменений. Однако изменения все же происходят, что в значительной степени может повлиять на восприятие нами объекта. Самоподобие означает, что у объекта нет характерного масштаба: будь у него такой масштаб, вы сразу бы отличили увеличенную копию фрагмента от исходного снимка. Хаусдорфова размерность - является показателем сложности кривой. Анализируя чередование участков с различной фрактальной размерностью и тем, как на систему воздействуют внешние и внутренние факторы, можно научиться предсказывать поведение системы. И что самое главное, диагностировать и предсказывать нестабильные состояния. Само слово размерность показывает, сколько измерений имеет объект. Для отрезка прямой линии она равна 1, т. е. мы имеем только одно измерение, а именно длину отрезка либо прямой. Для плоскости размерность будет 2, так как мы имеем двухмерное измерение, длина и ширина. Для пространства или объемных объектов, размерность равна 3: длина, ширина и высота.

Рекурсивные процедуры – это процедура прямо или косвенно вызывает саму себя. Несмотря на все изящество рекурсивных процедур, их работа сопряжена с повышенными затратами времени и ресурсов по памяти. При каждом новом вызове рекурсивной процедуры приходится сохранять значения всех ее локальных переменных и выделять новые участки памяти для очередной порции локальных данных. Как правило, рекуррентный алгоритм с большими или меньшими усилиями можно превратить в обычный циклический процесс.

Так как в названии статьи есть такое понятие, как полупроводниковые тонкие пленки, хотелось бы охарактеризовать и данное понятие и показать, в чем заключается их смысл.

Полупроводники – это новые материалы, с помощью которых на протяжении последних десятилетий удаётся разрешать ряд чрезвычайно важных электротехнических задач [2].

К полупроводниковым материалам относится большинство минералов, неметаллические элементы IV, V, VI групп периодической системы Менделеева, неорганические соединения (оксиды, сульфиды), некоторые сплавы металлов, органические красители. Широко применяемыми полупроводниковыми материалами являются элементы IV группы периодической системы Менделеева – германий и кремний. Это вещества, кристаллизующиеся в решётке типа алмаза. Такая решётка представляет собой тетраэдр, по вершинам которого расположены четыре атома, окружающие атом, находящийся в центре тетраэдра. Здесь каждый атом связан с четырьмя ближайшими соседями силами ковалентной связи, так как каждый из них имеет четыре внешних валентных электрона.

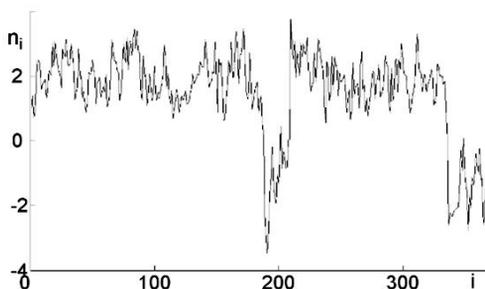
Когда речь идет о развитии нанотехнологий, имеются в виду три направления:

- изготовление электронных схем (в том числе и объемных) с активными элементами, размерами сравнимыми с размерами молекул и атомов;
- разработка и изготовление наномашин, т.е. механизмов и роботов размером с молекулу;

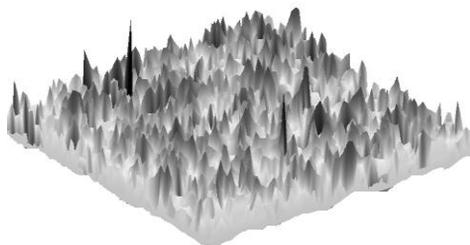
- непосредственная манипуляция атомами и молекулами и сборка из них всего существующего.

Реализация всех этих направлений уже началась. Почти десять лет назад были получены первые результаты по перемещению единичных атомов и сборки из них определенных конструкций, разработаны и изготовлены первые нанoeлектронные элементы. По оценкам специалистов, уже на рубеже следующего века начнется производство нанoeлектронных типов, например, микросхем памяти емкостью в десятки гигабайт. Разработанные в последние годы нанoeлектронные элементы по своей миниатюрности, быстродействию и потребляемой мощности составляет серьезную конкуренцию традиционным полупроводниковым транзисторам и интегральным микросхемам на их основе как главным элементам информационных систем. Уже сегодня техника вплотную [4] приблизилась к теоретической возможности запоминать и передавать 1 бит информации с помощью одного электрона, локализация которого в пространстве может быть задана одним атомом. Это позволяет уменьшить размеры одного транзистора приблизительно до 10 нм, а рабочие частоты увеличить до порядка 10^{12} Гц.

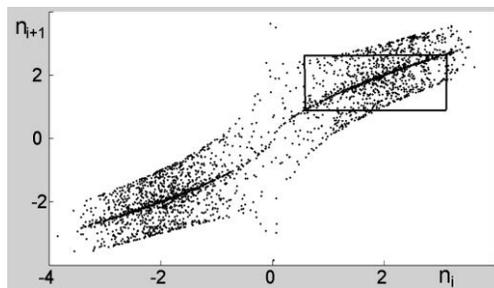
Ниже хотелось бы привести рисунки работ, выполненных в программе Matlab, где получены реализации, модели поверхностей полупроводниковых тонких пленок [3], а также проекции аттракторов на фазовую плоскость n_i, n_{i+1} , где n_i и n_{i+1} - концентрации электронов в полупроводниковой тонкой пленке.



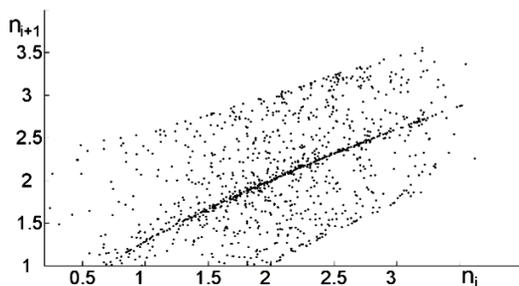
a)



b)



c)



d)

Рис. 1. Реализация (a), модель поверхности (b), проекции аттрактора на плоскость n_i, n_{i+1} (c), (d).

$$n_1 = p_1 = a_1 = 1, n_{0n} = n_{0p} = n_{0a} = 2, \gamma_n = \gamma_p = \gamma_a = 2 + I_2$$

Изменяя значения $n_1 = p_1 = a_1 = 1, n_{0n} = n_{0p} = n_{0a} = 2, \gamma_n = \gamma_p = \gamma_a = 2 + I_2$ мы можем получить различные рисунки модели поверхности полупроводника, проекцию аттрактора на плоскость.

Состояние поверхности важно для понимания закономерностей объемных свойств, получения чистых материалов и контролируемого введения примесей. При изучении физики поверхности возникает существенная трудность: сама поверхность является крупным дефектом структуры, понятие атомарно чистой и совершенной поверхности не являются адекватными. Поэтому роль атомарной чистоты не столь существенна в физике поверхности. Дело осложнено и технической трудностью сохранения атомарно чистой поверхности [5]. В вакууме $\sim 10^{-6}$ мм рт. ст. такая поверхность покрывается слоем окисла за несколько секунд. Получение и исследование атомарно чистых поверхностей полупроводников стало возможным только после получения сверхвысокого вакуума $< 10^{-10}$ мм рт. ст.

В заключение хотелось бы сделать некоторые выводы:

■ Фрактальный подход к описанию распределения носителей тока в полупроводниках может быть использован для построения реализаций и моделей поверхностей полупроводниковых тонких пленок. Сравнение экспериментальных и теоретических данных подтверждает правомерность указанного подхода. Экспериментальные данные качественно согласуются с теоретическими.

■ Существование аттракторов, описывающих распределение носителей тока в полупроводниковых пленках, свидетельствует о наличии динамического хаоса.

■ Результаты работы могут быть применены для исследования электрических, оптических свойств нанокластерных полупроводников.

Литература

1. Божокин С. В., Паршин Д. А. «Фракталы и мультифракталы», Москва-Ижевск 2001, - 128 с.
1. Федер Е. «Фракталы», Москва «Мир» 1991, - 260 с.
2. Жанабаев З. Ж., Гревцева Т. Ю., Данегулова Т. Б. Фрактальное распределение носителей тока в полупроводниках // Вестник КазНУ, серия физическая. 2006, № 1 (21), с. 110-116.
3. Ридли Б. Квантовые процессы в полупроводниках. М.: Мир, 1986. – 304 с.
4. Zhanabayev Z. Zh., Grevtseva T. Yu. Fractal properties of nanostructured semiconductors // Physica B: Condensed Matter, Volume 391, Issue 1, 15 March 2007, Pages 12-17.

Математическое распределение ресурсов скорой медицинской помощи г. Санкт-Петербурга

Шавидзе Г. Г.¹, Батяркин А. В.², Попов Д. А.³, Крушиневский Е. А.⁴

¹Шавидзе Григорий Григорьевич / Shavidze Grigorij Grigor'evich – магистрант, факультет прикладной математики – процессов управления;

²Батяркин Александр Викторович / Batyarkin Aleksandr Viktorovich – магистрант, экономический факультет,

Санкт-Петербургский государственный университет;

³Попов Дмитрий Анатольевич / Popov Dmitry Anatol'evich – магистрант, факультет технологического менеджмента и инноваций,

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики;

⁴Крушиневский Евгений Александрович / Krushinevskiy Evgeniy Aleksandrovich – магистрант, факультет прикладной математики – процессов управления,

Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: система скорой помощи является одним из важнейших элементов городской инфраструктуры. Проводится анализ существующей системы скорой помощи. В работе рассматривается идея об использовании мультипериодичности, как инструмента для увеличения эффективности работы системы скорой медицинской помощи. Разработана программа в среде программирования МАТЛАБ, которая помогает оценить изменения в функционировании системы скорой медицинской помощи.

Abstract: emergency medical system is one of the main elements in city infrastructure. The article contains analysis of existing system of ambulance resource distribution. Paper considers the idea of using multiperiodicity as a tool to increase the efficiency of the Emergency Medical Services. The program developed in programming environment Matlab helps to evaluate the changes in the functioning of the system of emergency medical service.

Ключевые слова: скорая помощь, перераспределение ресурсов, мультипериодичность.
Keywords: emergency medical service, reallocation of resources, multiperiodicity.

Введение

Система скорой медицинской помощи является одним из основополагающих элементов городской инфраструктуры. От эффективности работы данной системы зависят не одна сотня жизней людей. Наряду с другими системами данная служба имеет ряд особенностей, таких как постоянное место дислокации и обязанность возвращения на станцию прежде, чем отправиться на следующий вызов. Ежедневно на центральную станцию поступают около семи тысяч звонков и совершаются до полутора тысяч выездов машин, что говорит о большой загруженности системы [1].

Объектом исследования был выбран город Санкт-Петербург, в котором система скорой помощи менее зависима от внешних условий, чем в большинстве регионов России. Для города данная тема не менее актуальна, так как с ростом населения, которое наблюдается с 2003 года, а именно прирост составил более 600 тыс. жителей (рис. 1), при котором не наблюдается изменение в размере автопарка системы. Актуальность перераспределения ресурсов (машин) между станциями в условиях их ограниченности в течение суток в настоящее время представляет собой особый интерес, так как это может повлиять на увеличение эффективности работы системы скорой медицинской помощи. В дальнейшем под мультипериодичностью будем понимать разбиение суток на несколько подпериодов. Таким образом, целью работы является анализ существующего распределения ресурсов скорой медицинской помощи г. Санкт-Петербурга и оценка улучшения функционирования системы при введении мультипериодичности.

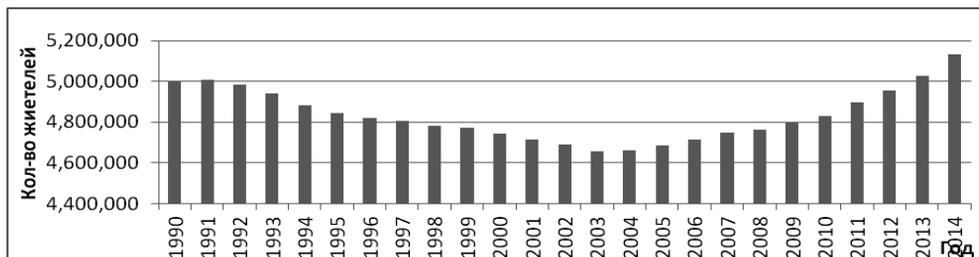


Рис. 1. Демография Санкт-Петербурга

Постановка задачи

В соответствии со сформулированной выше целью, будем решать задачу о распределении ресурсов для мультипериодической системы при использовании административных районов, как районов спроса без разбиения их на мелкие участки. Задачу мы будем формулировать в терминах «спроса» и «предложения». Под спросом в данной работе будет пониматься количество звонков, поступающих на станцию. Под предложением будет пониматься количество машин, которое находится в том или ином районе. Областями спроса и предложения в данной работе будут являться административные районы города. Параметры разделены на две основные группы. Первая группа - «предложение» - состоит из параметров, включающих в себя характеристики станций скорой помощи. Ко второй группе параметров - «спрос», относятся параметры, оказывающие влияние на спрос (численность населения, количество несчастных случаев и т. д.).

Обзор литературы

В процессе обзора литературы были рассмотрены три класса моделей. Первый класс – детерминированные модели. Приведем примеры наиболее интересных моделей данного класса. Первой моделью данного класса была модель LSCM [3]. Следующей моделью данного класса стала модель MCLP [4]. Целью данной модели является максимизация области покрытия при фиксированном размере автопарка. DSM [5].

Второй класс моделей – вероятностные. Одной из первых вероятностных моделей была MEXCLP [6]. MERLP [7]. Представляет собой две модели – MERLP1 и MERLP2, целью которых является минимизация ожидаемого распределения. Модель MALP-I [8], целью которой является максимизация спроса с заданной долей вероятности α .

Третий класс моделей – динамические. Примером данного класса является модель DDSM [9]. mDSM [10] представляет собой интерес с точки зрения рассмотрения идеи мультипериодичности. Модель DACL [11] определяет минимальное количество машин и их местоположение для каждого временного периода.

Модель

Одним из основных методов, использующихся в работе, является метод имитационного моделирования Монте-Карло [12]. Пусть: I – количество районов, N – количество периодов в системе, p – общее количество машин в системе, y_{in} – количество машин в районе i в период n , p_i – суммарная мощность станций района i , величина постоянная, W_{iSut} – количество вызовов, приходящееся на одну машину в районе i в период сутки, W_{in} – количество вызовов, приходящееся на одну машину в районе i в период n , nas_{in} – количество жителей в районе i в период n , случайная величина, ter_i – коэффициент, описывающий загрязненность района i , случайная величина, voz_{in} – коэффициент, описывающий численность населения старше трудоспособного возраста в районе i в период n , B_i – коэффициент несчастных случаев, величина случайная α – коэффициент функции спроса, $d_{in}(nas_{in}, voz_{in}, ter_i, B_i)$ – функция спроса полученных вызовов в течение периода, случайная величина, K_{lin}

– оценка возрастного коэффициента в районе i в период n , K_{2in} – оценка коэффициента загрязнения в районе i в период n , K_{3in} – оценка коэффициента несчастных случаев в районе i в период n , K_{4in} – оценка загруженности в районе i в период n .

Целевая функция

$$\frac{\left(\sum_{n=1}^N \sum_{i=1}^I W_{in}\right)}{\sum_{i=1}^I W_{isut}} \rightarrow \min_{W_{in}} \quad (1)$$

при условиях:

$$p_i \geq y_{in} \text{ для } \forall i, n \quad (2)$$

$$p = \sum_{i=1}^I y_{in} \quad \forall n \text{ и } i \in I \quad (3)$$

(2) – условие мощности станций района по отношению к распределенным машинам в этот район,

(3) – количество машин в системе фиксировано.

Функция спроса будет описываться следующим образом:

$$d_{in}(nas_{in}, voz_{in}, ter_i, B_i) = K_1 * K_2 * K_3 * (\alpha * nas_{in}) \quad (4)$$

Загруженность примет вид:

$$W_{in} = K_4 * \frac{d_{in}(nas_{in}, voz_{in}, ter_i, B_i)}{p} \quad (5)$$

Результат

Программная реализация разработанной модели была проведена в среде программирования MATLAB. Количество прогонов для нашего имитационного моделирования было установлено в размере 1000 единиц. Это говорит о том, что для полной оценки данного метода необходимы точные данные по распределению машин в настоящее время. В процессе работы было установлено, что «Городская станция скорой медицинской помощи» не выкладывают данные в открытый доступ, что сказывается на решении задачи.

На рис. 2 представлен результат работы программы. Мы рассматривали работу системы, состоящей из 13 районов города, при общем количестве машин в 170 единиц, также было рассмотрено 2 варианта работы. Первый вариант с единым суточным периодом, а второй вариант - система, разбитая на подпериоды «день» и «ночь». Как видно из рис. 3 большая часть результатов находится в промежутке от 0,995 до 1. Оценка положительных результатов равна 0,596, что говорит о том, что система при мультипериодическом распределении машин работает эффективнее по отношению к системе с единым суточным периодом.

Проведенное моделирование подтвердило предположение о том, что использование мультипериодичности для перераспределения ресурсов в течение горизонта планирования позволяет увеличить эффективность работы системы скорой медицинской помощи. Данное увеличение получается за счёт уменьшения нагрузки на одну машину.

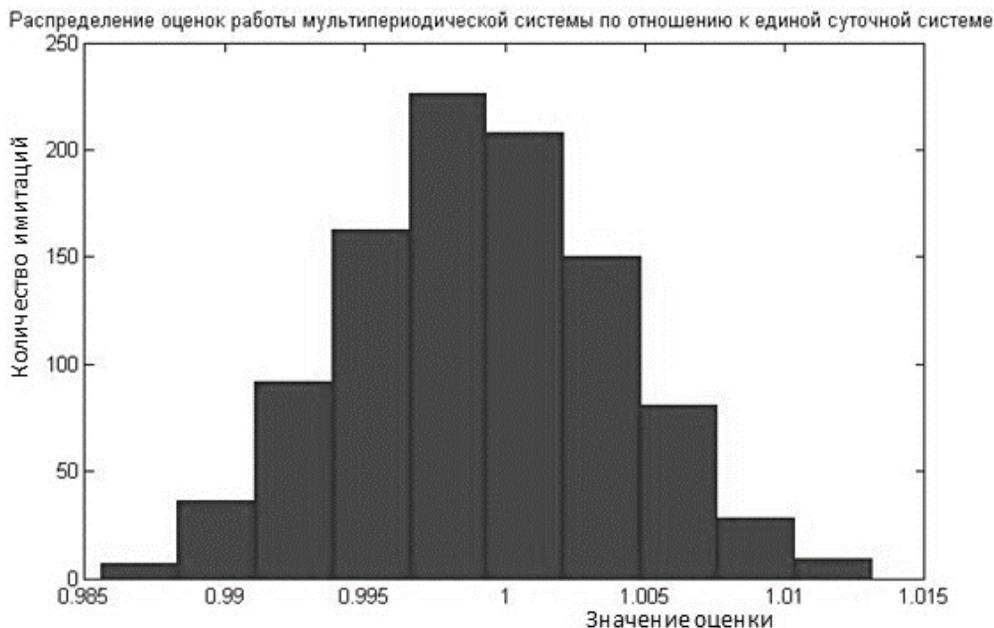


Рис. 3. Распределение оценок работы системы

Литература

1. Городская станция скорой медицинской помощи Санкт-Петербурга [Электронный ресурс]: <http://www.03spb.ru/> (Дата посещения: 23.12.2015).
2. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]: <http://www.garant.ru/article/499754/>. (Дата посещения: 22.12.2015).
3. *Toregas C. R., Swain R., ReVelle C. S., Bergman L.* The location of emergency service facilities // *Operations Research*. 1971. Vol. 19. P. 1363-1373.
4. *Church R. L., ReVelle C. S.* The maximal covering location problem // *Papers of the Regional Science Association*. 1974. Vol. 32. P. 101-118.
5. *Gendreau M., Laporte G., Semet F.* Solving an ambulance location model by Tabu search // *Location Science*. 1997. Vol. 27. P. 1641-1653.
6. *Daskin M. S.* A maximum expected location model: Formulation, properties and heuristic solution // *Transportation Science*. 1983. Vol. 7. P. 48-70.
7. *Rajagopalan H. K., Saydam C.* A minimum expected response model: Formulation, heuristic solution and application // *Socio-Economic Planning Sciences*. 2009. Vol. 43. P. 253-262.
8. *ReVelle C. S., Hogan K.* The maximum availability location problem // *Transportation Science*. 1989. Vol. 23. P. 192-200.
9. *Gendreau M., Laporte G., Semet F.* A dynamic model and parallel Tabu search heuristic for real-time ambulance relocation // *Parallel Computing*. 2001. P. 1641-1653.
10. *Schmid V., Doerner K. F.* Ambulance location and relocation problems with time-dependent travel times // *European Journal of Operational Research*. 2010. Vol. 207. P. 1293-1303.
11. *Rahagopalan H. K., Saydam C., Xiao J.* A multiperiod set covering location model for dynamic redeployment of ambulances // *Computers and Operations research*. 2008. Vol. 35. P. 814-826.
12. *Колбин А. С., Курьлев А. А., Проскурин М. А., Балькина Ю. Е.* Научный анализ исходов в онкологии. Особенности фармакоэкономической экспертизы // *Медицинские технологии. Оценка и выбор*. – № 2 (8). – 2012. – С. 87-93.

Анализ структур темплатных сорбентов методом ^{13}C ЯМР Касымова Э. Д.¹, Кыдралиева К. А.², Жоробекова Ш. Ж.³

¹Касымова Эльвира Джэпашевна / Kasymova Elvira Dzharashevna - кандидат химических наук, старший научный сотрудник;

²Кыдралиева Камилля Асылбековна / Kydraliyeva Camille Asylbekovna – доктор химических наук, ведущий научный сотрудник;

³Жоробекова Шарипа Жоробековна / Zhrobekova Sharipa Zhorobekovna - доктор химических наук, профессор,

биофизическая лаборатория,

Институт химии и химической технологии,

Национальная академия наук Кыргызской Республики, г. Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация: проведен темплатный синтез на основе гуминовых кислот и аминокислот. В качестве темплата использованы ионы металлов меди, никеля, кобальта. Проведен анализ структур темплатных сорбентов методом ^{13}C ЯМР.

Abstract: template synthesis conducted on the basis of humic acid and amine. As the template utilized metal ions of copper, nickel and cobalt. The crosslinking agent formalin. The analysis of the structure of template sorbents by ^{13}C NMR.

Ключевые слова: темплатные сорбенты, гуминовые кислоты, метод ^{13}C ЯМР.

Keywords: templating sorbents, humic acid, ^{13}C -NMR method.

Важнейшим элементом решения экологических проблем является разработка, освоение и широкое применение эффективных и экономически приемлемых природоохранных технологий, в том числе технологий детоксикации почв и земель, восстановления плодородия почв и естественного почвенного покрова, очистки сточных вод и т. д. При этом одним из наиболее реальных подходов является использование тех механизмов защиты и восстановления, которые выработала сама природа. Таким природным материалом являются гуминовые кислоты, на основе которых возможно получать темплатные сорбенты. Связанные ионы тяжелых металлов теряют способность мигрировать в окружающую среду, например, в почвенные воды и растения.

К навеске 5 г или 10 г гуминовых кислот (ГК), растворенных в ДМФА, приливали раствор ацетат соли, содержащий 5-15 мг-экв/г металла (Cu^{2+} , Co^{2+} , Ni^{2+} соответственно). После перемешивания приливали 5 г АФ, растворенного в 50 мл раствора ДМФА. Выпавший гель ГК:М:АФ высушивали [1, 100-106].

Навеску 5 г металлокомплексного ионита заливали 50 мл 0,1 н раствора HCl и нагревали в течение 15 минут. Смесь фильтровали и промывали 50 мл 0,1 н раствора соляной кислоты, затем дистиллированной водой до исчезновения ионов хлора. Полученный раствор содержит то же количество ионов металла, которое было введено при получении металлокомплексного ионита [2, 141-144].

Проведена обработка спектров ЯМР ^{13}C исходных ГК, ионитов, полученных в соотношении ГК:м-аминофенол 1:1 и 2:1; металлокомплексных ионитов Cu (1:1) и Cu (2:1); Ni (1:1) и Ni (2:1); Co (1:1) и Co (2:1), а также гидролизированных ионитов Cu (1:1) и Cu (2:1); Ni (1:1) и Ni (2:1); Co (1:1) и Co (2:1).

Спектры ЯМР ^{13}C ГК регистрировали в 5-мм ЯМР-ампуле на приборе Bruker Aspect 3000 при рабочей частоте 100 МГц. Ширина развертки спектра составляла около 26000 Гц, время регистрации сигнала спада свободной индукции (ССИ) 0,6 с, интервал между импульсами (T_d) 8 с, при ширине импульса 90° , длительность накопления спектра 72 часа. При регистрации был использован внешний стандарт $\text{MeOH}/\text{D}_2\text{O}$ ($\delta = 49,0$ м.д.). Навеску препарата 50-70 мг растворяли в 0,7 мл 0,3 М NaOD . Фурье-преобразование

выполнялось с предварительным экспоненциальным взвешиванием сигнала ССИ с константой времени, эквивалентной уширению линий 35 Гц.

Распределение углерода по структурным фрагментам определяли интегрированием спектра ЯМР¹³С (рис. 1) по шести спектральным областям, в которых находятся группы сигналов атомов углерода со сходным химическим окружением. Отнесения проводили согласно [3, 39-42]:

I. 0–48 м.д.: сигналы алифатических атомов углерода (СН_n);

II. 48–100 м.д.: сигналы алифатических атомов углерода, связанных простой связью с гетероатомом (кислородом или азотом), в основном принадлежащие фрагментам углеводов (С_{alk}О);

III. 100–145 м.д.: сигналы С- и Н-замещенных ароматических атомов углерода (С_{ar});

IV. 145–167 м.д.: сигналы О-замещенных ароматических атомов углерода (С_{ar}О);

V. 167–185 м.д.: сигналы атомов углерода карбоксильных, сложноэфирных и амидных групп (СОО);

VI. 185–220 м.д.: сигналы атомов углерода кетонных и хинонных групп (С = О).

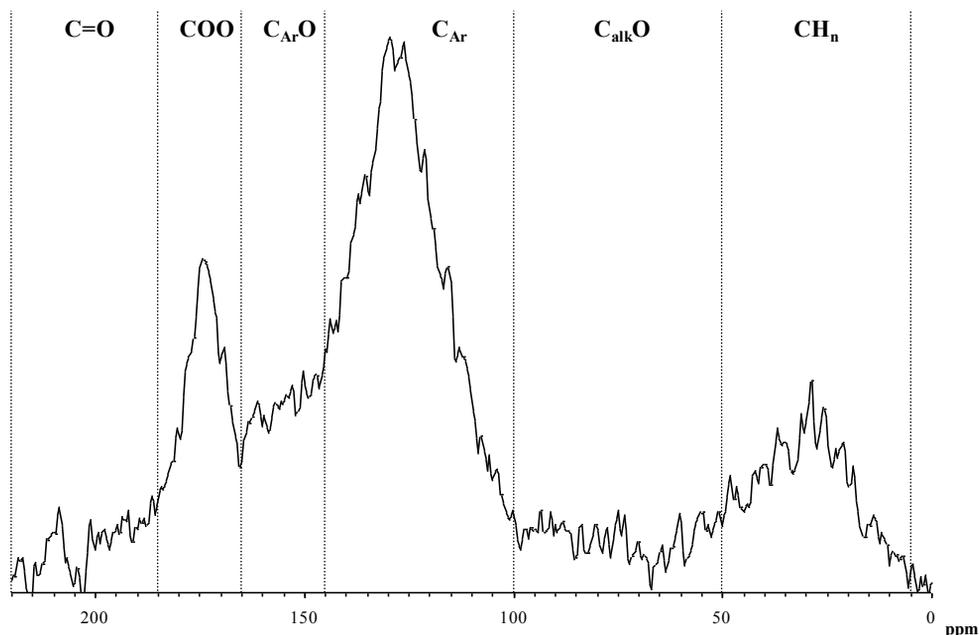


Рис. 1. Спектры ЯМР ¹³С препарата ГК
(спектры регистрировали на Bruker Aspect 3000 на рабочей частоте 100 МГц при 303 К, время задержки между импульсами – 8 сек, 5 мм-датчик, растворитель - 0.3 М NaOD, навеска препарата – 50-70 мг)

Таблица 1. Распределение углерода по структурным фрагментам
(в % от общего содержания углерода) в ГК

C=O	COO	CarO	Car	CalkO	CHn	ΣCar	ΣCalk
5,4	13,1	11,8	47,1	9,2	15,4	52,2	29,4

где ΣCar – общее содержание ароматического углерода (CarO+ Car)

ΣCalk – общее содержание алифатического углерода (CalkO+ СНn)

Как видно из полученных данных, характерной особенностью строения ГК является высокое содержание ароматического углерода - свыше 50 % при почти полном отсутствии углеводной периферии (содержание CalkO менее 10%) [3, 39-42].

Таблица 2. ЯМР ^{13}C спектры Cu (1:1)

Образец	220-187	187-167	167-145	145-108	108-90	90-47	47-0	Σ
Гуминовые кислоты	5,47	22,64	5,47	61,51	2,1	1,09	1,64	100
Ионит (1:1)	2,94	21,10	10,28	40,18	6,24	8,99	10,27	100
Cu (1:1)	3,61	12,59	14,69	42,99	5,46	8,23	12,43	100
Cu (1:1) гидролизванный	6,23	20,12	13,38	49,30	4,33	4,33	2,31	100

Таблица 3. ЯМР ^{13}C спектры Co (1:1)

Образец	220-187	187-167	167-145	145-108	108-90	90-47	47-0	Σ
Гуминовые кислоты	5,47	22,64	5,47	61,51	2,1	1,09	1,64	100
Ионит (1:1)	2,94	21,10	10,28	40,18	6,24	8,99	10,27	100
Co (1:1)	1,44	12,51	12,00	42,43	7,61	9,48	14,53	100
Co (1:1) гидролизванный	5,51	17,87	11,22	49,91	5,04	5,70	4,75	100

Таблица 4. ЯМР ^{13}C спектры Ni (1:1)

Образец	220-187	187-167	167-145	145-108	108-90	90-47	47-0	Σ
Гуминовые кислоты	5,47	22,64	5,47	61,51	2,1	1,09	1,64	100
Ионит (1:1)	2,94	21,10	10,28	40,18	6,24	8,99	10,27	100
Ni (1:1)	2,93	11,70	10,93	44,88	4,00	13,09	12,47	100
Ni (1:1) гидролизванный	4,53	18,32	12,69	56,03	2,54	3,17	2,72	100

Таблица 5. ЯМР ^{13}C спектры Cu (2:1)

Соединение	220-187	187-167	167-145	145-108	108-90	90-47	47-0	Σ
Гуминовые кислоты	5,47	22,64	5,47	61,51	2,1	1,09	1,64	100
Ионит (2:1)	2,48	14,86	10,08	41,12	5,20	9,91	16,35	100
Cu (2:1)	2,36	17,89	11,98	44,14	6,58	8,61	8,44	100
Cu(2:1) гидролизванный	5,96	14,68	11,28	52,48	3,94	6,15	5,51	100

Таблица 6. ЯМР ^{13}C спектры Co (2:1)

Соединение	220-187	187-167	167-145	145-108	108-90	90-47	47-0	Σ
Гуминовые кислоты	5,47	22,64	5,47	61,51	2,1	1,09	1,64	100
Ионит (2:1)	2,48	14,86	10,08	41,12	5,20	9,91	16,35	100
Co (2:1)	5,27	13,91	13,45	48,00	3,64	7,55	8,18	100
Co (2:1) гидролизванный	3,96	15,86	11,20	55,50	3,96	5,75	3,77	100

Таблица 7. ЯМР ^{13}C спектры Ni (2:1)

Соединение	220-187	187-167	167-145	145-108	108-90	90-47	47-0	Σ
Гуминовые кислоты	5,47	22,64	5,47	61,51	2,1	1,09	1,64	100
Ионит (2:1)	2,48	14,86	10,08	41,12	5,20	9,91	16,35	100
Ni (2:1)	2,29	16,35	11,02	47,46	5,08	11,02	6,78	100
Ni (2:1) гидролизованный	4,53	18,32	12,69	56,03	2,54	3,17	2,72	100

Данные ЯМР–спектров свидетельствуют о протекании реакции взаимодействия ГК с амином и сшивании с формальдегидом, т. к. в ионитах уменьшается доля ароматических структур и кислородосодержащих функциональных групп, увеличивается количество азота, алифатического углерода и $-\text{CH}_2\text{O}$ и $-\text{CH}_3\text{O}$ групп (табл. 2-7). Введение металла еще больше снижает содержание карбоксильных и $=\text{C}=\text{O}$ групп.

Гидролиз металлокомплексных ионитов, напротив, приводит к увеличению доли ароматических соединений, $=\text{C}=\text{O}$ и $-\text{COOH}$ групп и снижению $-\text{CH}_2\text{O}$, $-\text{CH}_3\text{O}$ и $\text{C}_{\text{алк}}$. Эта картина характерна для всех ионитов. Из данных ЯМР–спектров видно, что гуминовые кислоты содержат наибольшее количество карбоксильных групп, ароматических сопряженных $-\text{C}=\text{C}-$ связей, характерных для макромолекул, имеющих ароматические конденсированные ядра, а также наименьшее количество азота и алифатических структур и $-\text{CH}_2\text{O}$ и $-\text{CH}_3-$ групп.

В ионите, полученном на основе гуминовых кислот и м-аминофенола (1:1), сшитых формальдегидом, снизилось содержание карбонильных и карбоксильных групп, т. к. была проведена реакция ацилирования с образованием Шиффовых оснований, упала доля ароматического углерода в результате сшивания структур формальдегидом и накопления $-\text{CH}_2\text{O}$, $-\text{CH}_3\text{O}$ и алифатического углерода, увеличилось количество азота.

Введение в макромолекулу ионита ионов металла и образование металлокомплексного ионита Cu (1:1) привело к еще большему снижению содержания карбоксильных групп и значительному относительному изменению других составных элементов макромолекулы ионита.

Гидролиз Cu (1:1) привел к повышению доли кислородосодержащих групп, которые были связаны с металлом, одновременно происходит частичная деструкция Шиффовых оснований с освобождением карбонильных групп ГК и соответственно снижением количества азота, а также алифатических структур и мостиковых связей.

Основность кислотного остатка в составе солей металлов играет определенную роль. Использование уксуснокислых солей металлов по сравнению с хлоридами этих же металлов повышает содержание данного металла в металлокомплексном ионите на основе гуминовых кислот.

Известно, что характер связи зависит от природы комплексообразователя, его координационного числа, немаловажное значение имеют электронные характеристики, в частности его эффективный заряд и способность отдавать d-электроны на p-орбиталь лиганда. В ряду однотипных соединений разных металлов степень упрочнения связи металл- COOH уменьшается с увеличением радиуса иона металла (Ni, Cu, Cd). Прочность связи металл-амин в процессе образования металлокомплексных соединений изменяется с изменением радиуса ионов металлов в обратном направлении. При этом образование смешанных соединений металлов относительно небольшим радиусом ионов с незаполненной d-оболочкой сопровождается расслаблением связи металл-амин (Ni, Cu), а для металлов с крупными ионами, имеющими заполненную d-орбиту, та же связь упрочняется (Cd).

Литература

1. *Касымова Э. Дж.* Селективное связывание меди, никеля, кобальта «настроенными» ионитами, полученными на основе гуминовых кислот и м-аминофенола [Текст] / Э. Дж. Касымова // Химический журнал Казахстана. 2009. № 1 (24). С. 100-106.
2. *Касымова Э. Дж.* Конструирование «настроенных» сорбентов на основе гуминовых кислот [Текст] / Э. Дж. Касымова, Р. П. Королева, К. А. Кыдралиева // Научный журнал Физика. 2010. № 1. С. 141-144.
3. *Ковалевский Д. В.* Выбор условий регистрации количественных¹³С ЯМР-спектров гумусовых кислот [Текст] / [Д. В. Ковалевский, А. Б. Перминов, И. В. Перминова и др.] // Вестн.моск.ун-та. 2000. Т. 41. Сер. 2. № 1. С. 39-42.

Внедрение платных парковок в городе Санкт-Петербург как решение транспортной проблемы

Попов Д. А.

*Попов Дмитрий Анатольевич / Popov Dmitry Anatol'evich – магистрант,
кафедра управления государственными информационными системами,
Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики, г. Санкт-Петербург*

Аннотация: в статье рассматриваются факторы, повлекшие повышение загрузки дорожной сети в городе Санкт-Петербург, что явилось предпосылкой к созданию платных парковочных зон.

Abstract: the article examines the factors that caused the increase of capacity of the road network in the city of St. Petersburg, which was a prerequisite for the establishment of paid parking zones.

Ключевые слова: транспортная инфраструктура, платные парковки, Санкт-Петербург.

Keywords: transport infrastructure, paid parking, St. Petersburg.

Развитие транспортной инфраструктуры является одним из наиболее актуальных вопросов жизни города. Очевидный факт, что дорожная сеть любого города является каркасом, вокруг которого происходит городское развитие. В течение последних десятилетий транспортная инфраструктура Санкт-Петербурга развивалась под влиянием множества факторов. Следует особо отметить следующие:

- Относительная стабильность в численности населения города (в 1990 г. – 5 002 тыс. чел., 2000 г. – 4 742 тыс. чел. и в 2010 г. – 4 889 тыс. чел.) [1].
- Активное развитие жилищного строительства в Петербурге, его ближайших пригородах (Девяткино, Бугры, Сертолово и т. д.) и в населенных пунктах Санкт-Петербургской агломерации, расположенных за пределами города, как субъекта федерации (Гатчина, Всеволожск и т. д.).
- Изменение структуры занятости (за последние 25 лет уменьшилось число занятых в обрабатывающей промышленности и возросло в сфере услуг – до 82 %) [2].
- Рост числа автомашин в городе с 75 шт./1000 жит. в 1991 г. до 295 шт./1000 жит. в 2013 г. [3].

Таким образом, мы можем увидеть, что при стабильном числе жителей в Санкт-Петербурге наблюдается увеличение расстояний от мест массовых застроек до центральной части города. Вместе с этим, изменения в части структуры занятости населения вносят свой вклад в увеличение ежедневного потока к местам работы в центральную часть города и обратно. А тот факт, что число машин выросло почти в 4 раза, непосредственно влияет на загрузку транспортной инфраструктуры. Всё это, так или иначе, подводит нас к необходимости принятия мер для разгрузки транспортных потоков, особенно в центре города.

Одной из таких мер, для решения данной проблемы, является установка платных парковочных мест в историческом центре города.

Платная парковка — это один из нескольких видов мероприятий для влияния на качество движения в городе, которые стимулируют жителей и гостей города отказываться от использования личных автомобилей и склоняться в сторону общественного транспорта, велосипедов, пеших перемещений [4].

Впервые об установке платных парковочных мест в Санкт-Петербурге, заговорил губернатор Георгий Полтавченко в 2012 году на ежегодном отчете о деятельности Правительства и Губернатора Санкт-Петербурга за 2011 год. Он обозначил необходимость отработки правовой базы и подготовки пилотного проекта [5].

В результате, важным этапом для решения проблемы загруженности улично-дорожной сети в Санкт-Петербурге стала организация современного парковочного пространства. Это разноплановая задача, которая включает в себя множество отдельных мероприятий, в том числе – внедрение системы платных парковок в центре города.

Комитетом по развитию транспортной инфраструктуры Санкт-Петербурга было принято решение организовать пилотную зону платных парковок в центральной исторической части города. Протяженность зоны составляет порядка 15,3 км и рассчитана на 2 895 парковочных мест. Пилотная зона ограничена частью Невского проспекта, частью набережной реки Фонтанки, частью Лиговского проспекта и Кировой улицы и включает в себя 29 улиц города, однако парковочные места располагаются на 27 улицах.

В заключение стоит отметить, что пилотная зона платных парковок начала свою работу в сентябре 2015 года. Первые выводы о работе данной зоны, влиянии на дорожный трафик, а также экономическую эффективность можно будет делать спустя год функционирования.

Литература

1. Численность постоянного населения на 1 января // Единая межведомственная информационно-статистическая система. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.fedstat.ru/indicator/data.do?id=31557> (дата обращения 14.12.2015).
2. *Амосов М. И., Сафина С. С.* Основные проблемы развития транспортной инфраструктуры Санкт-Петербурга и возможные пути их решения // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2015. № 5 (95). С. 44-49.
3. Петербург догоняет Москву по количеству автомобилей // РКБ от 19.08.2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://top.rbc.ru/spb_sz/19/08/2013/5592a8959a794719538d028c (дата обращения 14.12.2015 г.).
4. Что такое платная парковка? Что, зачем и почему // Транспорт 03.09.2015. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://transspot.ru/2015/09/03/platnaya-parkovka-uzhe-v-peterburge/> (дата обращения 14.12.2015).
5. Отчет о результатах деятельности Правительства СПб и Губернатора СПб за 2011 год // Сайт Законодательного собрания СПб. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.assembly.spb.ru/welcome/show/633200014/5335> (дата обращения 14.12.2015).

Пенопласты с улучшенными эксплуатационными свойствами Захаров А. Ю.

*Захаров Андрей Юрьевич / Zakharov Andrey Yurievich – студент,
кафедра технологии композиционных материалов и прикладной химии,
Институт строительства и архитектуры,
Московский государственный строительный университет, г. Москва*

Аннотация: в работе приведены зависимости коррозионной активности пенофенопластов от кислотного числа ВАГ-3, а также от содержания фосфорных шлаков и оксида кальция.

Abstract: shown in dependence penofenoplastov corrosiveness of acid value AVH-3 as well as the content of phosphorus slag and calcium oxide.

Ключевые слова: пенофенопласт, фосфорные шлаки, кислотное число, оксид кальция, фенолформальдегидные полимеры.

Keywords: penofenoplast, phosphorus slag, acid number, calcium oxide, phenol-formaldehyde resins.

Многообразие объектов, работающих как при повышенных (до +300°C), так и пониженных (до -200°C) температурах выдвинули проблему применения высокоэффективных, удобных при монтаже и надежных в эксплуатации теплоизоляционных изделий.

Необходимость развития химии и технологии высокомолекулярных соединений послужила основой для создания наиболее эффективных видов теплоизоляционных материалов – пенопластов, сочетающих в себе высокие теплозащитные и эксплуатационные показатели [1-2]. Пенофенопласты в общем объеме производства газонаполненных полимеров занимают значительное место, что объясняется их высокими физико-техническими свойствами. По сравнению с другими промышленными марками пенопластов они обладают более высокими тепло- и термостойкостью, формостабильностью, при кажущейся плотности более 80 кг/м³ относятся к группе трудногорючих материалов. Стоимость их невысока, а сырьевая база широкая. Эти качества и обуславливают использование пенофенопластов в качестве теплоизоляционных материалов для тепловой изоляции трубопроводов и технологической аппаратуры.

Однако низкая прочность при относительно высокой кажущейся плотности, склонность к тлению, повышенные токсичность и коррозионная активность, относительно низкая температура эксплуатации (+150°C) и другие недостатки пенофенопластов сдерживают их более широкое использование в строительной технике. Свойства теплоизоляционных изделий на основе пенофенопластов зависят от качества и состояния исходных компонентов, температуры и расхода композиции и других факторов, т.е. от условий формирования трехмерной структуры фенолформальдегидных полимеров [5].

Повышенная коррозионная активность теплоизоляционных изделий (кислотное число достигает 30 мг КОН/г) обусловлена наличием в пенофенопластах остаточных кислот (рН=4,5), используемых в качестве вспенивающе-отверждающего агента. Корродирующее действие пенофенопластов усиливается во влажной среде и при повышенных температурах, так как в этом случае при конденсации влаги на поверхности контакта пенопласта с металлом, создаются благоприятные условия для развития процесса коррозии. Высокая коррозионная активность пенофенопластов препятствует их использованию для безканальной прокладке трубопроводов.

Коррозионная активность пенофенопластов на основе резольной фенолформальдегидной смолы ФРВ-1А линейно возрастает с увеличением кислотного числа и содержания вспенивающе-отверждающего агента в исходной композиции. Так, например, при соотношении ФРВ-1А и ВАГ-3, равном 4:1, повышение кислотного числа продуктов ВАГ-3 с 225 до 295 мг КОН/г приводит к росту кислотного числа пенопласта с 5,2 до 20,5 мг КОН/г вещества (рис. 1). Увеличение содержания продукта ВАГ-3 (кислотное число 295 мг КОН/г) с 20 до 35 мас. ч. на 100 мас. ч. ФРВ-1А способствует повышению кислотного числа пенофенопласта с 20,8 до 47,5 мг КОН/г пенопласта. Причем значение кислотного числа пенофенопласта стабилизируется на 4-5 сутки после изготовления теплоизоляционных изделий.

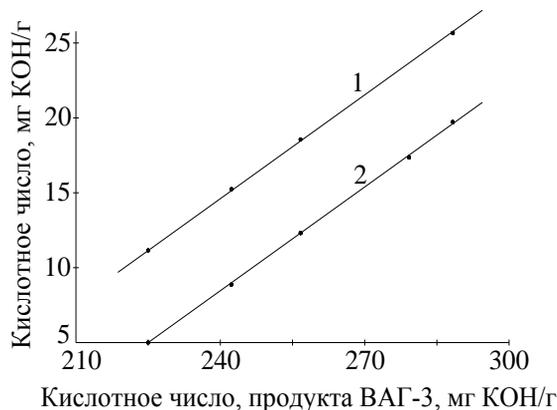


Рис. 1. Зависимость коррозионной активности пенофенопластов от кислотного числа продукта ВАГ-3 при соотношении ФРВ-1А/ВАГ-3-4:1(1) и 5:1(2)

Наиболее эффективным соединением, уменьшающим коррозионную активность пенофенопластов, из исследованных оксидов и гидроксидов металлов является оксид кальция (рис. 2). При использовании оксида кальция снижаются кислотное число пенопласта (с 14,05 до 4,2 мг КОН/г), кажущаяся плотность, разрушающие напряжения при сжатии и изгибе с 55 и 180 кПа до 41 и 96 кПа, соответственно. Следует отметить, что СаО изменяет также режим вспенивания и отверждения фенольных пенопластов: индукционный период вспенивания уменьшается с 145 до 55 с, а продолжительность вспенивания с 250 до 180 с.

Эффективной добавкой, снижающей коррозионную активность резольных пенофенопластов, являются тонкоизмельченные электротермофосфорные шлаки – отход производства «Фосфор».

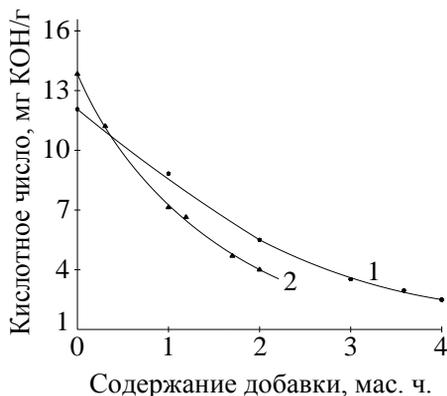


Рис. 2. Зависимость коррозионной активности пенофенопластов от содержания добавок: 1-фосфорных шлаков; 2-СаО

Электротермофосфорные шлаки интенсифицируют вспенивание и отверждение пенопластов: индукционный период и продолжительность вспенивания уменьшаются с 105 и 170 до 80 и 85 с, соответственно, при содержании 2 мас. ч. Шлаков на 100 мас. ч. резольный фенолформальдегидной смолы марки ФРВ-1А. Одновременно снижаются кажущаяся плотность (с 46,8 до 34,8 кг/м³) и, соответственно, прочность пенофенопластов (разрушающее напряжение при сжатии уменьшается с 64 до 47 кПа). Фосфорные шлаки практически не влияют на горючесть фенольных пенопластов (кислородный индекс для всех исследованных концентраций шлаков равен 45 %) [3-4]. Следует отметить, что при содержании фосфорных шлаков более 3 мас. ч. происходит усадка теплоизоляционных изделий.

Литература

1. Соловьева Е. В., Голованов А. В., Славин А. М., Орлова А. М., Попова М. Н. О технологиях получения строительных материалов на основе отработанных полимеров // Промышленное и гражданское строительство. 2009. № 4. С. 56-57.
2. Ушков В. А., Орлова А. М., Славин А. М., Манухов Г. О. Вторичные полиолефины, содержащие модифицированный железоксидный пигмент // Промышленное и гражданское строительство. 2013. № 3. С. 17-18.
3. Жуков А. Д., Орлова А. М., Наумова Н. А., Никушкина Т. П., Майорова А. А. Экологические аспекты формирования изоляционной оболочки здания // Научное обозрение. 2015. № 7. С. 209-212.
4. Тарасов А. В., Ушков В. А., Орлова А. М., Григорьева Л. С. Дымообразование полимерных композиционных материалов // Вестник МГСУ. 2011. № 1-2. С. 346-351.
5. Бруяко М. Г., Васильева М. А., Киселева О. В., Орлова А. М., Сокорева Е. В., Ушков В. А., Демьяненко А. И., Бруяко О. Г. Композиция для получения пенофенопласта // патент на изобретение RUS 2446126 17.05.2012.

Содержание валютных рисков: анализ с позиций экономической теории Ляменков А. К.¹, Ляменкова Е. А.²

¹Ляменков Андрей Константинович / Lyamenkov Andrey Konstantinovich – кандидат
экономических наук, доцент,

кафедра мировой экономики, экономический факультет,

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова;

²Ляменкова Елена Андреевна / Lyamenkova Elena Andreevna – студент,
финансово-экономический факультет,

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва

Аннотация: в статье анализируется содержание валютных рисков, выявлена фундаментальная причина подверженности экономических субъектов данным рискам, определен круг субъектов, затрагиваемых ими.

Abstract: the article analyzes the foreign exchange risks, reveals the fundamental reason for the economic entities exposure to these risks, identifies a number of agents affected by them.

Ключевые слова: валютные риски, валютный курс, открытая валютная позиция, международные компании.

Keywords: foreign exchange risks, foreign exchange rate, open currency position, international companies.

Одним из наиболее существенных финансовых рисков в современной глобальной экономике, внешних по отношению к экономическим субъектам, является валютный риск [1, с. 58-59]. В строгом смысле данного понятия, соответствующем теоретическому подходу к внешним финансовым рискам вообще [2, с. 53-73], валютный риск – это риск финансовых последствий для экономического субъекта неожиданных им изменений валютного курса. В более широком значении, применяемом обычно в прикладных целях в рамках финансового менеджмента, – это риск последствий любых изменений валютного курса, включая ожидаемые.

Отметим, что если номинальный валютный курс фиксирован центральным банком или устанавливается на рынке с учетом валютных интервенций и других мер валютной политики государства, то валютный риск становится одновременно и политическим, то есть риском изменения валютной политики денежных властей данного государства.

Валютному риску подвержены, во-первых, международные (транснациональные) компании, осуществляющие внешнеэкономические торговые, инвестиционные и финансовые операции. Во-вторых, национальные компании, не являющиеся ТНК, но, тем не менее, осуществляющие международные экономические операции, например, в случае продажи ими товаров или услуг зарубежному контрагенту, привлечения кредита у зарубежных банков в иностранной валюте. В ряде случаев этому риску подвержены и национальные фирмы или даже отдельные физические лица, не осуществляющие международные операции, но, например, привлекающие кредиты у отечественных банков в иностранной валюте. Так, в 2014-2015 гг. от реализации валютного риска в России пострадали граждане – заемщики, взявшие ипотечные валютные кредиты в отечественных банках, рассчитывая на неизменность валютного курса рубля либо его относительно умеренное снижение.

Однако во всех этих случаях валютный риск возникает только тогда, когда валютой совершения операции становится денежная единица, не совпадающая с функциональной валютой самого экономического субъекта. Если, например,

отечественная компания планирует свою операционную деятельность, составляет управленческую и финансовую отчетность в рублях, а получает доходы от экспорта либо от зарубежных инвестиций, выполняет импортные либо иные финансовые обязательства, привлекает или погашает банковские кредиты в долларах или евро, то при изменении валютного курса, отличном от ожидаемого, финансовые результаты данных операций в рублях также будут отличаться от ожидаемых. А это и есть реализация валютного риска в деятельности фирмы, который проявляется в виде дополнительных затрат, упущенной выгоды либо дополнительных доходов. В этом смысле валютный риск относится к категории рисков – шансов (динамических рисков), реализующихся или в виде потерь (убытков, упущенной выгоды) для фирмы, или в виде дополнительного выигрыша.

Естественно, валютный риск не возникает в том случае, когда в зарубежных странах – контрагентах используется та же самая валюта, что и функциональная валюта рассматриваемого нами отечественного экономического субъекта (обычно – национальная валюта страны резидентной принадлежности этой фирмы). Подобная ситуация возникает в рамках валютных союзов, например, для 19 стран зоны евро, использующих общую коллективную валюту, либо в случае официального обращения в зарубежном государстве иностранной валюты в качестве национальной (применяемое экспертами МВФ для данной ситуации обозначение – официальная долларизация, даже если речь идет об использовании в качестве национальной валюты евро (в Черногории) или российского рубля (в Абхазии и Южной Осетии).

Принципиальная причина подверженности экономического субъекта валютному риску – наличие у него открытой валютной позиции. Поясним, что открытая валютная позиция – это несоответствие по суммам и срокам активов и обязательств фирмы в определенной иностранной валюте. Если активы больше обязательств, валютная позиция считается «длинной»; если активы меньше обязательств, валютная позиция признается «короткой». Для иллюстрации рассмотрим самый простой пример. Если фирма, использующая рубли РФ в качестве функциональной валюты, заключила экспортный внешнеторговый контракт на поставку товаров в Италию, по которому через 3 месяца получит оплату в размере 100 тыс. евро, у фирмы при прочих равных условиях образуется актив в данной валюте (требование к итальянскому покупателю), но нет обязательства (пассива) в евро. Значит, у нее «длинная» открытая позиция, и фирма выиграет при неожиданном росте курса евро к рублю (получит дополнительные рублевые доходы от продаж) и проиграет при его снижении (получит меньшие рублевые доходы от продаж, чем ожидалось при заключении данного контракта).

Литература

1. *Ляменков А. К.* Инновации и риски мировых финансовых рынков в контексте национальной конкурентоспособности // Социально-экономические, правовые и научно-практические аспекты развития предпринимательства в России и за рубежом: проблемы и перспективы: сборник научных трудов международной межвузовской научной конференции: в 2-х т. – Т. II. – М.: Московский институт предпринимательства и права, 2010. – 298 с.
2. *Мамедов А. О.* Международный финансовый менеджмент в условиях глобального финансового рынка – М.: Магистр, 2007. – 300 с.

Анализ тенденций рынка дорожной инфраструктуры Батяркин А. В.¹, Крушиневский Е. А.², Попов Д. А.³, Шавидзе Г. Г.⁴

¹Батяркин Александр Викторович / *Batyarkin Aleksandr Viktorovich* – магистрант,
экономический факультет;

²Крушиневский Евгений Александрович / *Krushinevskiy Evgeniy Aleksandrovich* – магистрант,
факультет прикладной математики – процессов управления,
Санкт-Петербургский государственный университет;

³Попов Дмитрий Анатольевич / *Popov Dmitry Anatol'evich* – магистрант,
факультет технологического менеджмента и инноваций,
Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики;

⁴Шавидзе Григорий Григорьевич / *Shavidze Grigorij Grigor'evich* – магистрант,
факультет прикладной математики – процессов управления;
Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: дорожная инфраструктура является наиболее значимой сферой развития для России. Большое количество средств направляется на реализацию проектов сферы. В связи с этим, имеется ряд возможностей для реализации проектов в данной сфере, но прежде чем составлять проекты, необходимо проанализировать основные тенденции рынка, на что и направлена статья.

Abstract: road infrastructure is the most important area of development for Russia. A large number of funds are directed projects sphere. In this regard, there are a number of opportunities for projects in this area, but before the projects should be to analyze the main trends in the market, and is aimed at that article.

Ключевые слова: анализ, транспорт, инфраструктура, тенденции.

Keywords: analysis, transport, infrastructure, trends.

Введение. В течение последних 10 лет Россия привела большое число прямых иностранных инвестиций. Показатель ПИИ к уровню ВВП (3,3 %). Россия незначительно отстает от лидера группы БРИК – Китая (3,7 %) [1]. Но данные инвестиции лишь в малой степени идут на развитие инфраструктуры. И как итог Россия занимает лишь 93 место в мире по качеству инфраструктуры.

Инвестиции, направляемые в инфраструктурные проекты, помогут поддержать экономику нашей страны. Особое место будет уделяться реформам, необходимым для увеличения частных инвестиций, а также реализации проектов государственно-частного партнерства (ГЧП), что приведет множество новых интересных возможностей для инвестиций [2].

Государство выработало многочисленные программы, позволяющие развить инфраструктуру. Согласно сайту ФЦП, основная доля вложений направлена на транспортную инфраструктуру и развитие высоких технологий (63 % всех бюджетных назначений).

Развитие транспортной инфраструктуры связано с положительными результатами, наблюдаемыми у зарубежных стран:

- снижение производственных затрат;
- рост национального производства/ВВП;
- расширение доступа к трудовым ресурсам;
- усиление конкуренции;
- увеличение притока инвестиций.

С учетом всего вышеперечисленного, можно предположить, что развитие транспортной инфраструктуры должно является, и в некоторой степени является одной из приоритетных задач государства. В связи с этим возникают большие возможности реализации проекта в данной инфраструктуре, но прежде чем

продумывать проекты, необходимо произвести анализ рынка дорожной инфраструктуры в России и сформировать ряд тенденций, которые направляют его развитие по определенному вектору.

Анализ рынка. Во время анализа рынка было выявлено 4 основных тенденции:

1. Проекты становятся более крупными и комплексными.

В последние несколько лет на рынке дорожной инфраструктуры ежегодно увеличивается средний размер контрактов. Положительный тренд объясняется ростом числа реализуемых крупных проектов, в частности по ГЧП, и изменением характера самих проектов [3].

Ожидается, что данная тенденция сохранится и в будущем, преимущественно в силу развития проектов в рамках ГЧП.

Помимо российских строительных компаний сектор ГЧП может быть интересен крупным международным игрокам в силу большей прозрачности, а также заинтересованности государства в привлечении новых технологий. Вследствие данного тренда возникает следующий.

2. Используются новые формы реализации проектов.

Строительство и реконструкция объектов инфраструктуры в рамках ГЧП стало одной из новых форм реализации инфраструктурных проектов, получивших развитие в России. Этот механизм может быть использован для реализации определенных инфраструктурных проектов в рамках ГЧП.

Основными проблемами проектов ГЧП являются:

I. В результативной реализации прямых государственных закупок государственный сектор должен эффективно управлять, эксплуатировать и обслуживать активы на протяжении всего жизненного цикла.

II. Ключевой фактом успеха в системе структурирования эффективных схем ГЧП является справедливое и адекватное распределение рисков между государством и частным сектором. Но они часто проваливаются из-за изначально неверно распределенных рисков.

III. Слабый рост количества проектов – следствие законодательных ограничений и неопределенности.

IV. Недостаточно четко проработанный порядок финансирования и ограниченный опыт государственных ведомств всех уровней в области анализа и структурирования действительно эффективных схем ГЧП.

На российском рынке уже реализовано несколько особо крупных проектов ГЧП и используется ряд схем, в основе которых лежат концессионные соглашения. В связи с развитием законодательной системы количество таких проектов постоянно растет.

Государственная компания «Российские автомобильные дороги» (ГК «Автодор») является одним из основных государственных механизмов по привлечению частных инвестиций в развитие транспортной инфраструктуры России.

Ожидается, что финансирование деятельности ГК «Автодор», связанной со строительством и реконструкцией автомобильных дорог, увеличится к 2020 году на 25 % по сравнению с 2012 годом. Рост затрат ГК «Автодор» будет связан с реализацией ряда крупных проектов, в частности с М-11 Москва–Санкт-Петербург. ОАО «Мостотрест» – первая компания в сфере инфраструктурного строительства, вышедшая на сегмент концессии за счет приобретения 50 % в ООО «Северо-Западная концессионная компания», а также владеющая 60 % в ЗАО «Национальная индустриально-торговая палата» и 84 % в ООО «Объединенные системы сбора платы».

3. География: реализации проектов смещается.

Вероятное смещение объемов строительства из Южного федерального округа в Центральный федеральный округ вызвано перемещением крупных проектов из Краснодарского края в регионы проведения чемпионата мира по футболу в 2018 году и хоккею в 2016, а также в регионы строительства объектов ГК «Автодор».

Краснодарский край долгое время занимал главенствующие позиции на рынке инфраструктурного строительства в связи с крупными объемами вложений в рамках подготовки к Олимпиаде 2014 года.

Согласно анализу Standard and Poor's, совокупный бюджет чемпионата мира по футболу в 2018 году составит от 22 до 43 млрд. долл. В ближайшие годы ожидается увеличение финансирования строительства и реконструкции федеральных магистралей в рамках программы ГК «Автодор», которые преимущественно берут начало в московском регионе [4].

4. Развитие в России интеллектуальных транспортных систем.

В последнее время в России началась работа по созданию интеллектуальных транспортных систем. При правильной разработке и использовании проектов ИТС освободятся дороги, существенно уменьшится количество автомобильных выбросов, сократится аварийность, травматизм и смертность на дорогах. Успех создаваемых проектов будет зависеть от способностей качественно проанализировать и эффективно использовать 40-летний опыт зарубежных стран.

С середины 80-х годов XX столетия в США, Японии и Европе начались крупномасштабные работы по созданию и развитию ИТС. Постепенно на рынке стала появляться дешевая и доступная аппаратура спутниковых навигационных систем GPS (США), GLONASS (Россия) и находящейся в завершающей стадии внедрения европейской системы Galileo.

Транспортная телематика предназначена для всех видов транспорта, однако наиболее комплексные и масштабные исследования в этой области проводятся для наземного транспорта, который и будет основным объектом рассмотрения в данной работе.

Заключение. Данные тенденции рынка дорожной инфраструктуры способствуют правильному составлению и реализации проектов в данной инфраструктуре. Кроме того, с учетом приоритетов государства, проекты, направленные на развитие транспортной сферы, имеют большую вероятность реализации.

Литература

1. Российская инфраструктура в глобальном контексте [Электронный ресурс]: Сайт консалтинговой компании EY, – Режим доступа: <http://www.ey.com/RU/Ru/Issues/Business-environment/EY-road-to-2030-russian-infrastructure-in-global-context> (дата обращения: 23.11.2015).
2. Курс 2030: исследование развития инфраструктуры в России [Электронный ресурс]: Сайт консалтинговой компании EY, – Режим доступа: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-russia-infrastructure-survey-2014-rus/\\$FILE/EY-russia-infrastructure-survey-2014-rus.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-russia-infrastructure-survey-2014-rus/$FILE/EY-russia-infrastructure-survey-2014-rus.pdf) (дата обращения: 9.11.2015).
3. Общественный контроль [Электронный ресурс]: Портал закупок, – Режим доступа: <http://zakupki.gov.ru/> (дата обращения: 15.12.2015).
4. Перспективы развития рынка дорожной инфраструктуры в России [Электронный ресурс]: Сайт консалтинговой компании KPMG, – Режим доступа: https://www.kpmg.com/RU/ru/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/S_IN_FR_1r.pdf (дата обращения: 09.12.2015).

Синописис экскурсионного дискурса

Савина Н. В.

Савина Нина Владимировна / Savina Nina Vladimirovna – кандидат филологических наук, доцент, кафедра управления туризмом, факультет «Высшая школа туризма», Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Республика Беларусь

Аннотация: в статье анализируется экскурсионный дискурс, раскрываются его формы во взаимосвязи и обусловленности с текстами экскурсий, фоновых знаний и менталитета экскурсантов.

Abstract: the article analyzes the discourse of excursion, reveals its forms in conjunction with the texts of excursions, background knowledge and mentality of sightseers.

Ключевые слова: анализ, экскурсионный дискурс, экскурсия, экскурсионный текст, экскурсовод, менталитет, культура, экскурсанты.

Keywords: analysis, discourse of excursion, excursion, text of excursion, guide, mentality, culture, sightseers.

Обращение к экскурсионному дискурсу, далее – ЭД, его синописису (от греч. *synopsis* – обозрение), вызвано не только актуальностью дальнейших лингвистических исследований, но и его дидактической значимостью, связанной с развитием различных форм и видов туризма, важнейшим компонентом которых является экскурсия [4].

Как отмечает Слезко Ю. В., в методической науке не получили широкого применения результаты лингвистических исследований туристического дискурса и текстов туристической сферы общения, несмотря на то, что диссертационные работы и монографии отечественных и зарубежных лингвистов, имеют лингводидактическую ценность [7, с. 4].

ЭД, базируясь на фундаментальной форме противопоставления и взаимодействия письменного и устного дискурса, связан с каналом передачи экскурсионной информации, в практической ситуации на маршруте – пути следования экскурсионной группы. При этом учитывается стандартизованность ранее сконструированных письменных контрольного и на его основе индивидуального экскурсионного текстов (далее ЭТ) с реализацией последнего в устной форме.

В свою очередь, лингвистическая классификация ЭТ ориентируется на типологию экскурсий и лежащую в её основе тему экскурсии с учётом дифференцированного подхода к экскурсионному обслуживанию. Продуктивными грамматическими средствами включения лексики в ЭТ выступают экскурсионная терминология и общеупотребительная лексика; этнолингвистические элементы и интертекстуальность являются объективной его закономерностью, ономастиология передаёт научный и культурный аспекты. Лингвистические параметры ЭТ интегрально сопряжены с отражением коммуникации экскурсовода (адресанта) и экскурсантов (адресатов), обусловлены распределением и развёртыванием информации во время презентации объектов экскурсионного показа, связанных с особо значимыми национальными и инокультурными реалиями и персоналиями.

ЭД репрезентируется в ЭТ, за каждым из них, как констатирует Т. В. Демидова, стоит экскурсовод – языковая личность (ЯЛ), наполнение модели которой, как незамкнутой системы – бесконечно [2, с. 4]. Таким же бесконечным видится нам наполнение в конструировании культурного веера ЭТ. Их классификацию родовых и подчинённых им видовых понятий теоретически возможно увязать с древней

тематической классификацией «Древа Порфирия», «Десятичной классификацией» М. Дьюи, классификацией текстов по Э. Верлиху и др.

В теоретико-практическом аспекте *экскурсионный дискурс* представляет собой ориентированную на научное информирование профессиональную деятельность с акцентом на лингвистические средства коммуникации и сложившимися стандартами в отношении содержания, структурирования и доведения до восприятия экскурсантов экскурсионной информации, ориентированной на зрительный ряд природного или культурного ландшафта [5, с. 66].

Устный ЭД намного сложнее письменного. Тогда как письменная форма ЭД представлена фактологическим материалом, логикой его изложения, информационной насыщенностью, устный ЭД концентрирует богатство содержания и эмоций с акцентуацией обращенности к фоновым знаниям участников экскурсии, их менталитета.

Менталитет, по мнению В. В. Колесова – национальный способ видеть мир и действовать (когнитивно и прагматически) в определенных обстоятельствах [3, с. 106]. А. П. Сковородников в определении менталитета подчеркивает специфические особенности национального самосознания и мироощущения, обусловленные историей народа, его культурой, традициями и характером (психическим складом) [6, с. 244].

В ракурсе понятия менталитета и определения культуры, как универсальной для социума системы ценностей (стереотипов сознания и поведения, форм общения и др.), которые передаются от поколения к поколению, ЭД предопределяет адекватное восприятие и/или интерпретацию экскурсионной информации экскурсантами, несмотря на различие их менталитета с экскурсоводом.

Устный ЭД, используя вербальные и невербальные средства общения и учитывая индивидуальность сознания и культурный потенциал каждого из участников экскурсии, являясь презентантом культуры, обеспечивает предотвращение *культурных* (лингвистических и семантических) барьеров коммуникации и создаёт условия для дальнейшего развития культуры на основе специфики взаимодействия и взаимосвязи трёх способов отражения действительности: образного – эмоционального – логического.

Как показал синопсис ЭД, применение результатов его исследований в контексте разработки экскурсий различной тематики с учётом дифференцированного подхода к экскурсионному обслуживанию различных групп экскурсантов, приобретает в экскурсионной деятельности особую значимость. ЭД, как речь, «погружённая в жизнь» [1, с. 137], будет способствовать не только качественным параметрам подготовки специалистов сферы туризма, но и содействовать формированию навыков гармоничного диалога культур и культуры диалога, комфортного межкультурного взаимодействия через занимательную форму познания – экскурсию.

Литература

1. *Арутюнова Н. Д.* Дискурс // Лингвистический энциклопедический словарь / под ред. В. Н. Ярцева. Москва, 2002. С. 136–137.
2. *Демидова Т. В.* Языковая личность в экскурсионно-дискурсивной деятельности / [Электронный ресурс]: Вестник ЧелГУ . 2008. № 26. Режим доступа: URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/yazykovaya-lichnost-v-ekskursionno-diskursivnoy-deyatelnosti> (дата обращения: 14.01.2016).
3. *Колесов В. В.* Отражение русского менталитета в слове // Человек в зеркале наук: Труды методологического семинара «Человек». Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1991. С. 106–109.
4. *Савина Н. В.* Роль новых экскурсионных маршрутов в развитии туризма малых и средних поселений Беларуси // Научные труды Белорусского государственного экономического университета: юбил. сб. Минск: БГЭУ, 2008. С. 315–326.

5. Савина Н. В. Экскурсионный дискурс в теоретико-практическом аспекте // Актуальные вопросы теории дискурса: сб. науч. тр. / Прешовский университет, философский факультет; под ред. Д. Антоняковой, В. Ляшук. г. Прешов, Словакия, 2013. С. 57–67.
6. Сквородников А. П. Ключевые слова: Культура русской речи: Энциклопедический словарь-справочник / под ред. Л. Ю. Иванова, А. П. Сквородникова, Е. Н. Ширяева и др. М.: Флинта: Наука, 2003. С. 241–244.
7. Слезко Ю. В. Методика формирования стратегий овладения профессиональным дискурсом сферы туризма: автореф. дисс. ... канд. педагог. наук / Иркутский государственный лингвистический университет (ИГЛУ). Улан-Удэ, 2014. 28 с.

Просмотр объекта с точки зрения внутренних противоречий – основа диалектического подхода в науке Абузалова М. К.¹, Тоирова Г. И.²

¹Абузалова Мехринисо Кодировна / *Abuzarova Mehriniso Kodirova* - кандидат филологических наук, доцент,

кафедра узбекского языка и литературы БГУ;

²Тоирова Гули Ибрагимовна / *Toirova Guli Ibragimov* – докторант,
кафедра узбекского языка и литературы,
Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека,
г. Бухара, Республика Узбекистан

Аннотация: определение истинных свойств предмета обосновывается знанием его внутренних противоречий. Вся система противоречий мира является основой всех изменений и прогресса. Принцип внутреннего противоречия объективных процессов составляет основу диалектического подхода в науке.

Abstract: determine the true properties of the object based knowledge of its internal contradictions. All the contradictions of the world system is the basis of all the changes and progress. The principle of the internal contradictions of objective processes forms the basis of the dialectical approach in science.

Ключевые слова: гносеология, субстанциально диалектический подход, система языка, принцип внутреннего противоречия, параллельность архаизма и неологизма, фонема, Фараби, Ибн Араби, Ибн Рушд, Хамза Фансурий.

Keywords: epistemology, substantialistically dialectical approach, the system of language, the principle of self-contradiction, the parallelism of archaism and neologism, phoneme, Farabi, Ibn Arabi, Ibn Rushd, Hamza Fansury.

Известно, что в гносеологии выделены шестнадцать основных принципов познания, исследования и диалектического подхода к источнику изучения. С эпохи Платона до XX века эти философские принципы в разных формах прошли путь совершенства. XIX–XX века были периодом достижения пика этих мировоззрений.

В XXI веке также имеются идеи диалектического познания, которые признаны современными философами. Новые методологические основы воспитания диалектического подхода и некоторые стороны перехода от ядерной физики к космонавтике, от парового двигателя к компьютерной технологии и другие революционные изменения в современном науке являются объектами пристального внимания ученых. Основополагающие принципы философского характера были сформулированы в трудах Восточных философов IX–XIV веков, таких как Фараби, Ибн Араби, Ибн Рушд, Хамза Фансурий и другие [4]. В том числе в их трудах

прослеживается мнение, что в исламском суфизме причина и фатализм является первыми попытками подхода через субстанции в диалектике.

В литературе исламского суфизма причина и фаталистические аспекты мировоззрения изучены фундаментально [1]. Эти основы мировоззрения через труды Ибн Рушда привели к революционным изменениям в Европейской системы философии [5]. В результате обработки этой системы трудами Фридриха Гегеля в виде 16 принципов она достигла вершины диалектики. Эта основа переворота науки XIX–XX века позднее со стороны группы ученых во главе с академиком Б. М. Кедровым были усовершенствованы. Детальный анализ этих идей был приведен в пятитомнике «Диалектика – теория познания» [2], двухтомнике «Диалектика и логика» [3] и в других монографических трудах.

В современной системе философии в вопросах исследования субстанциально-диалектический подход изучения был выделен отдельно от других принципов. Эти принципы также называются элементами диалектики. Уметь видеть исследуемый объект (предмет или явления) во внутренних противоречиях является основой этого принципа. Потому что истинное свойство предметов и явлений раскрывается в системе отношений с объектами окружающего мира. Хотя многообразен межпредметный связь, хотя трудно уловить все связи между разными явлениями, все равно изучение их даёт возможность определить некоторые характерные черты этих явлений. А это уже предупреждение ошибок в деле изучения окружающего мира. Предметы и явления объективного мира имеют многоплановый характер. Все видимые и невидимые свойства, как естественный потенциал, синтезированы в них. Комплексный подход к предметам и явлениям обусловлен именно этими свойствами. Соотношения и связь этих свойств определяют направления исследования объекта. Внутренняя связь каждой стороны как процесса происходит именно соотношением уровня связи с другими сторонами данного объекта. Например:

$$[A] \leftarrow \text{теснота} \leftarrow [И] \rightarrow \text{теснота} \rightarrow [У]$$

↑

Противоречивость Схожесть

Или предметы с одной стороны схожи и одновременно с другой стороны противоречивы другому предмету. Например:

$$[И] \rightarrow \text{теснота} \rightarrow [У] \rightarrow \text{схожесть}$$

↑

[У]

Соприкосновение
Противоречивость

Значит, истинную специфику вещей можно определить через процессы внутренних противоречий. Внутренние противоречия - основа всех изменений и развития в мире. А это как принцип составляет основу диалектики. Познание сущности разнообразия мира приводит к познанию общих основ противоречивости объективного мира. По Гегелю это «понятие есть общность противоречий». Изучение предмета в контексте взаимосвязи требует раскрытия противоречивости этого объекта.

Не секрет, что в системе языка параллельность архаизма и неологизма частое явление. Тем более архаизм - остатки прошлого, а неологизм - зачатки будущего. Это связано с постоянным развитием в системе языка, и она прослеживается в изменениях смысла слова.

Литература

1. *Бертельс Е. Э.* Суфизм и суфийская литература. – М.: ИВЛ, 1965.
2. Диалектика – теория познания. ... об элементах диалектики / Под общей редакцией Б. М. Кедрова. – М.: Наука, 1968.

3. Диалектика и логика. Законы мышления / Под общей редакцией Б. М. Кедрова. – М., 1962. – 312 с.
4. Степаняц М. Т. Философские аспекты суфизма. – М.: Наука, 1987. – 190 с.
5. Фарб фалсафаси (Западная философия). – Т.: Шарк, 2004. – Б. 237-238.

Суггестивная функция языка в символической системе коммуникации

Казиева Д. А.

*Казиева Диана Ахматовна / Kaziyeva Diana Akhmatovna - кандидат филологических наук,
Публичное акционерное общество
Межрегиональная распределительная сетевая компания Северного Кавказа, г. Пятигорск*

Аннотация: *представление о языковых функциях определяется целями исследования и общими теоретическими установками. Язык считается денотативной символической системой, предназначенной для передачи информации. В этом контексте в статье рассматривается суггестивная функция языка в системе коммуникации.*

Abstract: *understanding of language functions is determined by the objectives of the study and general theoretical settings. Language is considered denotative symbolic system for the transmission of information. In this context, the article discusses the suggestive function of language in communication system.*

Ключевые слова: *коммуникация, суггестия, символизм.*

Keywords: *communication, suggestion, symbolization.*

Как известно, наиболее распространённой классификацией функций языка является выделение коммуникативной и когнитивной функций в качестве базовых, к которым добавляют эмоциональную и метаязыковую. «К коммуникативной функции относятся контактоустанавливающая (фатическая), конативная (усвоения), волюнтативная (воздействия) и функция хранения и передачи национального самосознания, традиций культуры и истории народа и некоторые другие» [7, с. 564]. В то же время у разных учёных можно найти и больше функций, и меньше, и иное их понимание, различную их группировку.

К. Бюлер выделял три функции языка: экспрессивную, которая соотносится с говорящим, апеллятивную, – со слушающим, и репрезентативную, соотносимую с предметом речи. Идея соотнесения функций с компонентами коммуникации получает развитие у Р. Якобсона, который выделял шесть функций: эмотивную (соотносится с адресантом), конативную (с адресатом), референтную (с контекстом), поэтическую (с сообщением), фатическую (с контактом) и метаязыковую (с кодом) [8]. А. Е. Кибрик выделяет эпистемическую функцию (язык является формой хранения знаний о действительности), когнитивную (язык – средство получения нового знания о действительности), коммуникативную (язык – средство передачи информации от говорящего к слушающему) [3]. Подобный подход, возможно, адекватно отражает потенциальные функции языка-системы, однако обедняет реальное многообразие проявлений языка-речи, речевой деятельности.

В значительной мере представление о языковых функциях определяется целями исследования и общими теоретическими установками. Рассматривая естественный язык как систему ориентирующего поведения, У. Матурана обращает внимание на то, что «язык считали денотативной символической системой, предназначенной для передачи информации. Однако если бы биологическая функция языка состояла в

передаче информации, то для того, чтобы он мог возникнуть в процессе эволюции, необходимо было бы предварительное существование функции денотации, из которой могла бы развиться символическая система передачи информации. Но именно функцию денотации и требуется объяснить в первую очередь с точки зрения её происхождения в процессе эволюции» [4, с. 117].

Несколько выходят за рамки привычных представлений о функциях языка, кроме идей У. Матураны, приведённых выше, также и мысли М. Хайдеггера. По М. Хайдеггеру, «наиболее значимым и важным для понимания мира и человека являются каждодневная практика, дорефлексивный опыт. С этой точки зрения окружающий мир не может быть жёстко отграничен от человека, поскольку он структурирован посредством его целей, обстоятельств и намерений. Мы всегда находимся внутри, а не вне той или иной ситуации – отмечали Хайдеггер и позднее Гадамер – и поэтому не можем иметь о ней чисто объективного знания» [6, с. 9].

Рассмотрим подробнее функции языка в контексте проводимого нами исследования.

Т. Г. Винокур говорит о трёхуровневом представлении функций языка, которое включает в себя: «1) функции языка как социально значимой семиотической системы; 2) функции узуса как коллективных закономерностей языкового употребления; 3) функции речевого поведения как говорящих и слушающих, т. е. потребителей языка в конкретных ситуациях общения» [1, с. 55]. Очевидно, суггестивная функция реализуется на третьем уровне, по классификации Т. Г. Винокур, поскольку только в этом случае представляется возможным рассмотрение воздействия говорящего (или текста, им произносимого) в совокупности с иными средствами воздействия на слушающего.

Б. Ю. Норман разделяет регулятивную и магическую функции. Регулятивная функция «объединяет случаи употребления языка, когда говорящий стремится непосредственно воздействовать на адресата: побудить его к какому-то действию или запретить ему что-то делать, заставить ответить на вопрос и т. д.» [5, с. 83]. Очевидно, что в таком понимании регулятивная функция представляет собой частное проявление коммуникативной функции. Кроме того, он также говорит о магической (или заклинательной) функции, которая «реализуется в особых ситуациях, когда язык наделяется как бы надчеловеческой, «потусторонней» силой» [5, с. 87]. В качестве примеров магической функции автор приводит заговоры, божбы, проклятия и некоторые другие разновидности ритуальных текстов.

Важность функции воздействия, частным проявлением которой является магическая функция, отражается и в том обстоятельстве, что некоторые учёные предлагают введение особой отрасли языкознания – суггестивной лингвистики.

Особое значение приобретают компоненты, направленные на достижение суггестивного эффекта. Информация в суггестивном тексте передаётся посредством формул, специальных символов и ритуальных манипуляций. Ведущим является вербальный способ представления сакральной информации, в то же время вербальное воздействие дополняется явлениями иного плана.

Суггестивным эффектом обладают и поэтические тексты. Е. С. Жданова в работе, посвящённой элементам языка творчества В. Хлебникова, в частности, отмечает: «В. Хлебников установил цвето-звуковые соответствия для некоторых гласных и согласных, интуитивно открыл экспериментально доказанные на сегодня связи между некоторыми звуками и стоящими за ними ассоциациями. Он создал тексты, фоносемантические показатели которых совпадают с аналогичными характеристиками суггестивных текстов» [2, с. 10].

Литература

1. *Винокур Т. Г.* Говорящий и слушающий: Варианты речевого поведения. Изд. 3-е. М.: ЛКИ, 2007. 176 с.
2. *Жданова Е. С.* Лингвистические средства выражения элементов язычества в поэтической практике В. Хлебникова: Автореф. дис. ...канд. филол. наук. Ставрополь, 2003. 24 с.
3. *Кибрик А. Е.* Очерки по общим и прикладным вопросам языкознания (универсальное, типовое и специфичное в языке). Изд. 4-е. М.: КомКнига, 2005. 336 с.
4. *Матурана У.* Биология познания // Язык и интеллект. М.: Издательская группа «Прогресс», 1996. С. 95-142.
5. *Норман Б. Ю.* Теория языка. Вводный курс: Учеб. пособие. М.: Флинта: Наука, 2004. 296 с.
6. *Петров В. В.* Язык и искусственный интеллект: рубежи 90-х годов // Язык и интеллект. М.: Издательская группа «Прогресс», 1996. С. 5-13.
7. *Слюсарева Н. А.* Функции языка // Лингвистический энциклопедический словарь. М.: Сов. энциклопедия, 1990. С. 564-565.
8. *Якобсон Р.* Звук и значение // Воронин С. В. Фоносемантические идеи в зарубежном языкознании: Очерки и извлечения. Л.: Изд-во ЛГУ, 1990. С. 30-35.

Здоровьесбережение как необходимый фактор формирования образовательного процесса в современных условиях Васильева Т. В.¹, Прибыткова Ю. О.², Карнакова Л. В.³

¹Васильева Татьяна Васильевна / Vasilyeva Tatyana Vasil'evna – воспитатель;

²Прибыткова Юлия Олеговна / Julia Pribytkova Olegovna – инструктор по физическому воспитанию;

³Карнакова Любовь Владимировна / Karnakova Ljubov' Vladimirovna – инструктор по плаванию, Муниципальное дошкольное образовательное учреждение № 20 «Дельфин», г. Саяногорск

Аннотация: представленный материал имеет теоретическую и практическую значимость в работе по здоровьесбережению с детьми дошкольного возраста. Здоровье – одно из важнейших условий успешной социализации в обществе.

Abstract: the presented material is of theoretical significance in the work on health protection of children of preschool age. Health is one of the most important conditions for successful socialization in society.

Ключевые слова: здоровье, здоровьесбережение, технологии, система.

Keyword: health, health care, technology, system.

*Забота о здоровье – это важный труд воспитателя.
От жизнерадостности, бодрости детей зависит их духовная
жизнь, мировоззрение, умственное развитие, прочность
знаний, вера в свои силы.
В. А. Сухомлинский*

Здоровьесберегающая технология – это система мер, включающая взаимосвязь и взаимодействие всех факторов образовательной среды, направленных на сохранение здоровья ребенка на всех этапах его обучения и развития. В концепции дошкольного образования предусмотрено не только сохранение, но и активное формирование здорового образа жизни и здоровья воспитанников.

Здоровье – это состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не просто отсутствие болезней. Здоровьесберегающие технологии наиболее значимы среди всех известных технологий по степени влияния на здоровье детей. Концепция модернизации российского образования предусматривает создание условий для повышения качества общего укрепления здоровья воспитанников.

Дошкольное образовательное учреждение – это управляемая среда, в которой все функции должны осуществляться целенаправленно. В любом образовательном пространстве требуется оптимальное соотношение между реализацией функций образовательного процесса и здоровьесбережения. Поскольку с одной стороны, в ДОУ ставится цель подготовки ребенка к школе; к общению в коллективе; к учебной деятельности; к организации учебной работы, а с другой стороны, каждый из указанных аспектов может создавать определенную угрозу для здоровья детей. Организация управления здоровьесбережением участников образовательного процесса в современном дошкольном образовательном учреждении на фоне экологической и социальной напряженности в стране, на фоне небывалого роста болезней «цивилизации» показывает, чтобы быть здоровым, нужно овладеть искусством его сохранения и укрепления. Этому искусству и должно уделяться как можно больше внимания в дошкольном учреждении. Кроме того, нужно постоянно помнить о том, что сейчас идеально здоровых детей немного, что только в дошкольном возрасте самое благоприятное время для выработки привычек, которые в сочетании с обучением дошкольников становятся методом сохранения здоровья и смогут привести к положительным результатам. Поэтому проблема оздоровление

детей не компания одного дня деятельности и одного человека, а целенаправленная, систематически спланированная работа всего коллектива образовательного учреждения на длительный период.

Нет задачи сложнее, а может, важнее, как вырастить здорового ребенка. Здоровье – важный фактор работоспособности и гармоничного развития детей. Здоровье не существует само по себе, оно нуждается в тщательной заботе на протяжении всей жизни человека. Известно, что дошкольный возраст является решающим в формировании фундамента физического и психического здоровья. Ведь именно до 7 лет человек проходит огромный путь развития, неповторимый на протяжении всей последующей жизни. Именно в этот период идет интенсивное развитие органов, становление функциональных систем организма, закладываются основные черты личности, формируется характер, отношение к себе и к окружающим. Важно на этом этапе сформировать у детей базу знаний и практических навыков здорового образа жизни, осознанную потребность в систематических занятиях физической культурой и спортом. Актуальность применения здоровьесберегающих технологий – в образовательном процессе. Актуальность данного опыта обусловлена потребностью человека, общества и государства в здоровьесберегающем образовании. Одной из приоритетных задач реформирования системы образования становится сегодня сбережение и укрепление здоровья детей, формирование у них ценности здоровья, здорового образа жизни, выбора образовательных технологий, адекватных возрасту, устраняющих перегрузки и сохраняющих здоровье детей.

Многие годы человек проводит в стенах образовательных учреждений, и поэтому ценностное отношение к здоровью не может формироваться без участия педагогов. Долгое время наше образование не уделяло должного внимания сохранению, укреплению и развитию здоровья, уходило от оценок влияния педагогического процесса на психическое состояние обучаемых, не рассматривало образовательные технологии с точки зрения здоровьесберегающей направленности. Сохранение и укрепление здоровья воспитанников – одна из основных задач детского сада. Здоровьесберегающий педагогический процесс ДОО – в широком смысле слова – процесс воспитания и обучения детей дошкольного возраста в режиме здоровьесбережения и здоровьеобогащения, процесс, направленный на обеспечение физического, психического и социального благополучия ребенка. Здоровьесбережение и здоровьеобогащение – важнейшие условия организации педагогического процесса в ДОО. В более узком смысле слова – это специально организованное, развивающееся во времени и в рамках определенной образовательной системы взаимодействие детей и педагогов, направленное на достижение целей здоровьесбережения и здоровьеобогащения в ходе образования, воспитания и обучения.

В современном обществе проблема сохранения и укрепления здоровья детей является как никогда ранее актуальной. Это объясняется тем, что к ним предъявляются весьма высокие требования, соответствовать которым могут только здоровые дети. Полноценное физическое развитие и здоровье детей – это основа формирования личности. Охрану здоровья детей можно назвать приоритетным направлением деятельности всего общества, поскольку лишь здоровые дети в состоянии должным образом усваивать полученные знания и в будущем способны заниматься производительно-полезным трудом.

По данным специалистов, занимающихся проблемами здоровьесберегающего обучения, состояние здоровья детей дошкольного возраста за последнее десятилетие значительно ухудшилось: численность здоровых детей сократилась до 15, 1 %. Около 90 % детей в России имеют отклонения в психическом и физическом здоровье.

В публикациях Минздрава все чаще подчеркивается тревожная ситуация, складывающаяся в отношении состояния здоровья детей-дошкольников, и

отмечается, что около 25–30 % детей приходят в первый класс, имея отклонения в состоянии здоровья.

Инновационные процессы на современном этапе развития общества затрагивают в первую очередь систему дошкольного образования как начальную ступень формирования личности. Внимание педагогов дошкольного образования акцентируется на развитии творческих и интеллектуальных способностей детей, коррекции эмоционально-волевой и двигательной сфер; на смену традиционным методам приходят активные методы обучения и воспитания, направленные на активизацию познавательного развития ребенка.

В системе дошкольного образования широко применяются технологии развивающего и проблемного обучения, игровые, компьютерные, альтернативные технологии. Наряду с перечисленными, все чаще звучит термин «Здоровьесберегающие технологии».

Без сомнения, на воспитателей и педагогов дошкольных учреждений ложится очень важная задача – не только научить и воспитать доверенного им ребёнка, но и не навредить его здоровью. Как показала практика, синдром хронической усталости у дошкольников может привести к снижению уровня успеваемости и впоследствии к сложностям адаптации к более сложной, взрослой жизни.

Специалисты выделили несколько основных факторов, способствующих развитию хронической усталости у дошкольников:

- перегрузка учебных программ для дошкольников, ориентированных и спланированных по школьному образцу;
- несовершенство учебных программ и технологий;
- отсутствие индивидуального подхода к маленькому человеку, занятия проходят с ориентацией на группу, а не на конкретного ребёнка;
- использование преимущественно обучающих технологий в ущерб воспитательным, а ребёнок дошкольного возраста ещё далеко не сформировался в моральном и социальном плане;
- недостаток двигательной активности.

В последнее время появилась потребность в здоровьесберегающих технологиях в дошкольном образовании. Под этим сложным названием скрывается система, которая позволит в период обучения ребёнка в детском саду не только получить нужные знания, но и сохранит и даже укрепит его здоровье. Вопрос, который всегда стоял перед педагогами таков: «Чему научить и зачем?». Здоровьесберегающие технологии добавляют им ещё один: «Как учить?».

Главная цель здоровьесберегающих технологий – правильное, последовательное и гармоничное обучение детей без ущерба для их здоровья. Внимательный педагог всегда заметит внешние признаки усталости ребенка. Уставший ребенок часто меняет позу, потягивается, встряхивает руками, зевает, закрывает глаза, подпирает голову рукой. У такого ребенка взгляд становится неподвижным или блуждающим, появляются ошибки, запинки и задержки при ответе. Ребенок бесцельно перекладывает предметы на столе, разговаривает с соседом и проявляет другие признаки усталости. Когда дети вовлечены в активную познавательную деятельность, они не чувствуют усталости и ещё сохраняют энергию на последующие занятия. Любознательность, активность, самостоятельность — вот качества, которые необходимы ребенку для успешной учебной деятельности. Именно они являются залогом познавательной активности, интереса к учебе, способности к самостоятельному поиску. Маленькому испытателю нужно предоставить возможность самостоятельно и активно участвовать в его обучении. Тогда и энергия, и интерес к учёбе не иссякнут, и, как результат, такой увлечённый интересным процессом ребёнок получит гораздо больше знаний, чем при пассивной и нудной их подаче.

Не секрет, что именно в дошкольный период у детей закладывается понятие здорового образа жизни и формируется представление о нём. И если воспитатели гармонично и сбалансировано организовали работу с детьми, то это станет крепким фундаментом в сознании детей на всю жизнь и впоследствии сослужит их здоровью хорошую службу.

Здоровьесберегающие технологии – эта та палочка-выручалочка, которая помогает и детям, и педагогам, чтобы занятия по подготовке к школе были в радость. В основном для сохранения здоровья детей я прибегаю к несложным и весёлым методам.

По мере того как дети начинают уставать, предлагаю им увлекательную паузу на 2-3 минуты. Это или физминутка, или гимнастика для глаз. Можно попрыгать, поприседать, потопать, похлопать. Моторика глаз – неотъемлемый компонент всех видов познавательной деятельности. В процессе подготовки детей к школе я использую глазодвигательные упражнения, которые позволяют расширить пространство зрительного восприятия. Особенно полезны они для детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивным.

Подвижные игры (как часть занятия в групповой комнате). Используются игры малой и средней степени подвижности. Они подбираются в соответствии с возрастом ребенка, местом и временем их проведения.

Пальчиковые игры. Проводится в любой удобный отрезок времени на занятии. Они удобны для педагога тем, что их любят дети, для их проведения не нужно особое помещение или длительная подготовка.

Конечно, детям, как и взрослым, нужно уметь расслабляться. Релаксационные упражнения проводятся в любом подходящем помещении (в зависимости от состояния детей и целей). Подготовка к школе – это не только умение ребёнка считать и читать, всё гораздо сложнее. Оказалось, что чаще ребенок, знающий буквы и цифры, умеющий читать и считать, чувствует себя неуверенно в школе, нежели тот ребенок, который умеет свободно высказать свое мнение, который проявляет интерес ко всему новому, стремится к дружбе и общению, хорошо физически развит. Подготовка ребенка к школе — это сложный процесс. Чем раньше ваш ребенок научится не только читать и считать, но и размышлять, сравнивать, логически мыслить, будет уметь ориентироваться в окружающем мире, научится дружить и быть физически активным, тем проще ему будет учиться в школе!

Литература

1. *Сухомлинский В. А.* О воспитании. — Москва: Политиздат, 1985.

Особенности организации спортивно-оздоровительного туризма для детей с ограниченными жизненными возможностями

Шутихина Е. С.

*Шутихина Елена Сергеевна / Shutikhina Elena Sergeevna – студент,
специальность: Организация работы с молодежью,
кафедра истории и управления инновационным развитием молодёжи,
гуманитарный факультет,*

*Российский государственный университет физической культуры,
спорта, молодёжи и туризма, г. Москва*

Аннотация: актуальность темы обусловлена тем, что в современном мире туризм пригоден в качестве средства массового оздоровления населения. И нет различия между здоровыми людьми и теми, чьи жизненные возможности ограничены.

Abstract: the relevance of the topic due to the fact that in today's world tourism is useful as a means of mass recovery of the population. And there is no difference between healthy people and those whose life chances are limited.

Ключевые слова: туризм, реабилитация, дети с ограниченными возможностями здоровья, инвалиды-туристы, лагерь.

Keywords: tourism, rehabilitation, children with disabilities, people with disabilities, tourists camp.

Спортивно-оздоровительный туризм представляет собой эффективное средство физического и нравственного совершенствования человека.

В случае занятий туризмом на первый план выходит повышение функциональных возможностей эндокринной и иммунной систем при относительном постоянстве или некотором увеличении возможностей опорно-двигательного аппарата.

Туризм во всех его проявлениях пригоден в качестве средства массового оздоровления населения разного возраста в силу его общедоступности, так как походы выходного дня и даже походы первой-второй категории сложности доступны практически любому человеку, не имеющему серьезных заболеваний, с нормальным физическим развитием. Для людей же с ограниченными физическими возможностями спортивно-оздоровительный туризм - серьезное испытание. Однако можно разработать разнообразные по сложности походы и для этой категории людей [1].

Сегодня в Российской Федерации проживают свыше 13 млн. инвалидов и около 2 млн. детей-инвалидов, около 3 млн. больных сахарным диабетом, около 15 тыс. больных находятся на гемодиализе. Примерно половина инвалидов с ограниченными возможностями передвижения (на колясках) - молодые люди в возрасте до 40 лет. Они занимают активную жизненную позицию, осваивают новые профессии [2].

Так как эта тема очень актуальна, её рассматривают в своих работах и психологи, и социологи, и педагоги. Вот, например, с нами делится интересной информацией А. М. Ахметшин: «Из опыта личного общения со специалистами из разных стран мне стало известно о целенаправленном использовании активного туризма или отдельных его элементов в качестве средства реабилитации. Большинство путешествий совершается в группе. Данный момент актуален с точки зрения социальной и психологической реабилитации, так как достаточно распространённым явлением является замыкание инвалидов в узком социальном кругу. Сами инвалиды-туристы оценивают данное влияние следующим образом: «То состояние общности, которое возникло в походе между совершенно незнакомыми раньше людьми, позволяет смотреть на мир совершенно другими глазами». В туризме (особенно спортивном туризме высоких категорий) группа оказывает на индивида выраженное воздействие,

предъявляя повышенные требования к уровню социализации и соблюдению групповых норм» [3].

На базе данной темы был проведен эксперимент – туристский водный поход группы детей, среди которых было 3 инвалида. В течении всего похода регистрировали показатели функционального и психологического состояния участников.

В итоге поход прошёл успешно. Наличие инвалидов в команде не только не являлось бременем, но и помогало во многих ситуациях общему сплочению группы. Сами же спортсмены–инвалиды не чувствовали свою особенность, а по мере сил и возможностей были готовы участвовать в общем процессе.

Таким образом, можно смело сказать, что спортивно-оздоровительный водный туризм является не только эффективным средством физического и нравственного совершенствования человека, но и прекрасным средством реабилитации для человека с ограниченными физическими возможностями [4].

На базе всего этого хочется отметить, что данную проблему, а именно, проблему организации спортивного туризма для людей с ограниченными жизненными возможностями в нашей стране не обходят стороной. Многие организации не остаются равнодушными к таким людям. Вот в одной такой организации я и работаю инструктором по туризму.

Это очень широкая тема преломляется на наш лагерь «Большое Приключение», где мы хотим принимать и принимаем детей с ограничением возможностей здоровья. Работает лагерь уже 16 лет, и мы учимся в «Большом Приключении» взаимодействовать с ребятами, имеющими те или иные дефекты в здоровье: ослабленное зрение или ослабленный слух, проблемы с опорно-двигательным аппаратом, отставание в психическом или умственном развитии – для всех них при определенных медицинских условиях двери «Большого Приключения» открыты.

Очень многим детям с инвалидностью, с ограничением в жизнедеятельности наши путешествия доступны, более того, уверена, они очень полезны в плане социальной адаптации, социальной коррекции, психологической реабилитации и, разумеется, общего оздоровления. Соседство таких детей со здоровыми детьми в лагере хорошо или плохо? Или по-другому: нормально или ненормально?

Эта и другие ситуации взаимодействия детей с различными категориями здоровья в «Большом Приключении» доказывают, что, во-первых, у детей нет разделения на «своих» и «других», даже если есть некие объективные отличия. Они воспринимают людей очень естественно (заметьте, жалости и любопытства не было, присутствовало сопереживание по поводу конкретной проблемы), а их непосредственность и открытость помогают преодолеть коммуникативные барьеры. Кроме того, зачастую из спецкол приезжают замотивированные, опытные юные туристы, и они с радостью делятся с обычными группами рецептами и хитростями походной жизни.

Второй возможный сценарий – если ребенок с ограниченными функциями окажется в команде обычных школьников. В этом случае есть два человека, которые занимают самую «невыгодную» позицию и от чьих усилий зависит атмосфера в команде – особенный ребенок и инструктор. Инструктору в помощь вожатый и куратор, ребенку – исключительно сила духа, так как на первых порах он действительно чувствует себя одиноко и неуютно.

Сейчас, наверное, вы подумаете, что в этом случае слишком много внимания уделяется одному, да еще и инструктор становится во всем на его сторону. А как же остальные? Так вот, с полной ответственностью можно сказать, что ребенок-инвалид ни в коей мере не «тянет» команду «на дно», вся работа с ним ведется через группу. Стараемся, чтобы меньше было слов о бескорыстии, единстве, взаимопомощи, а больше дела. Инструктор, как авторитетная фигура, является главным примером. Но в то же время он очень справедлив и четко следит за тем, чтобы каждый трудился на благо команды в силу своих способностей. Когда есть такая дисциплина, и каждый

понимает свою значимость, дети гораздо легче и быстрее воспринимают себя частью единого целого, а также начинают ценить друг друга за поступки и душевные качества. При этом физические особенности уходят на задний план

В заключение отметим, что опыт коммуникации детей с ограниченными возможностями здоровья в системе лагерей Дмитрия и Матвея Шпаро «Большое Приключение» набирает обороты. И в самом деле, непонятно, кто получает больше: дети-инвалиды, участвуя в спортивных туристских походах наравне с обычными детьми, или же школьники, приобретая ценный опыт принятия других людей со своими особенностями, трудностями и достоинствами. Мы трепетно храним доброжелательную атмосферу и уют «Большого Приключения» и надеемся, что в этих природно суровых и душевно теплых условиях еще много ребят сможет убедиться: разделения по категории здоровья не существует, а возможности неограниченны у всех.

Литература

1. *Каленик Е. Н.* Водный туризм как спортивная школа лидерства и реабилитации инвалидов / Е. Н. Каленик, О. Е. Клименко // *Адаптивная физическая культура*. – 2006. - № 4. – с. 50.
2. *Бавельский А. Д.* Безбарьерный туризм в Москве / А. Д. Бавельский, Г. И. Зорина, А. А. Ручин. – М.: Логос, 2011. – с. 2.
3. *Ахметшин А. М.* Реабилитация как особая социальная функция туризма для лиц с ограниченными жизненными возможностями / А. М. Ахметшин // *Адаптивная физическая культура*. – 2004. – № 1 (17). – с. 34-36.
4. *Каленик Е. Н.* Водный туризм как спортивная школа лидерства и реабилитации инвалидов / Е. Н. Каленик, О. Е. Клименко // *Адаптивная физическая культура*. – 2006. - № 4. – с. 50-53.

Усовершенствование методов лечения хронического аденоидита Каримов Ж. С.¹, Карабаев Х. Э.², Джаббарова Д. Р.³

¹Каримов Журабек Сунатуллоевич / Karimov Jurabek Sunnatullaevich – магистр;

²Карабаев Хуррам Эсанкулович / Karabaev Xurram Esanqulovich – доктор медицинских наук, профессор;

³Джаббарова Додар Рахимовна / Jabborova Dodar Raхmonovna - кандидат медицинских наук, доцент,

кафедра оториноларингологии и детской оториноларингологии, стоматологии, Ташкентский педиатрический медицинский институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: одной из проблем детской оториноларингологии является хроническая патология лимфаденоидного кольца глотки, причём ведущая роль принадлежит хроническому аденоидиту (ХА). Эти патологические состояния имеются у 45 % дошкольников, обратившихся к оториноларингологам.

Abstract: one of problems of children's otorhinolaryngology is chronic pathology of a limfadenoidny ring of a throat, and the leading role belongs to the chronic adenoidit (CA). These pathological states are available for 45 % of the preschool children who addressed to otorhinolaryngology.

Ключевые слова: хронический аденоидит, система антиоксидантной защиты, активные формы кислорода.

Keywords: the chronic adenoidit, system of antioxidant protection, active forms of oxygen.

Хронический аденоидит часто протекает параллельно с рецидивирующими и хроническими воспалительными заболеваниями околоносовых пазух, бронхолегочной системы, и данные пациенты одновременно находятся в поле зрения оториноларинголога, пульмонолога или педиатра [8, 9, 12]. При наличии хронического аденоидита с гиперплазией глоточной миндалины дети испытывают постоянный недостаток кислорода, который приводит к гипоксии головного мозга, вследствие чего метаболические расстройства развиваются и в других жизненно важных органах и системах [1-10, 13].

Известно, что в результате воспалительного процесса в организме происходит активация перекисного окисления липидов (ПОЛ), протекающая по свободнорадикальному пути и приводящая к гибели клетки, что в целом влияет на тяжесть течения и прогрессирование заболевания. Выраженность структурно-функциональной дезорганизации клеточных мембран зависит, в частности, от состоятельности АОС, роль которой заключается в защите клеток и ткани от губительного действия свободных радикалов (СР) и продуктов их трансформации [8, 9, 11]. Но, несмотря на высокую эффективность, АОС не всегда способна защитить организм от развития оксидантного стресса. Поэтому в настоящее время осуществляются поиск и разработка антиоксидантных средств, применение которых сможет определить принципиально новые подходы к лечению ХА у детей.

Противовирусный и антиоксидантный препарат Амизончик, применяемый в педиатрической практике, содержащий активный компонент энисамиум йодид – производное изоникотиновой кислоты, является препаратом и при лечении данной патологии. Противовоспалительное действие энисамиума йодида реализуется за счет стабилизации лизосомальных и клеточных мембран, антиоксидантного эффекта, замедления дегрануляции базофилов и нормализации уровня циклических нуклеотидов, простагландинов и энергетического обмена в очаге воспаления. Энисамиум йодид усиливает персистирующий иммунитет путем повышения уровня

эндогенного интерферона в плазме крови в 3-4 раза, лизоцима и увеличения титра антител к возбудителям инфекций, а также клеточного иммунитета – за счет стимуляции функциональной активности Т-лимфоцитов и макрофагов.

Вместе с тем углубленное клиническое изучение характеристик системы антиоксидантной защиты (АОЗ) у детей с ХА, получившим в лечении Амизончик, до сих пор не проводилось. Такие исследования представляются необходимыми для выяснения механизмов, предрасполагающих к возникновению дезадаптационных тенденций и приводящих к хроническому течению воспалительной патологии глоточной миндалины у детей. Решение этих вопросов будет способствовать повышению эффективности пред- и послеоперационного лечения больных с ХА.

Цель исследования. Повышение эффективности лечения больных ХА у детей с применением антиоксидантного препарата Амизончика.

Материалы и методы исследования: Под нашим наблюдением находились 50 детей в возрасте от 3-х до 11 лет. Было сформировано 2 группы: в I группу вошли дети с ХА, которым было проведено обычное традиционное консервативное лечение. Во II группу вошли дети, на фоне традиционной терапии получившие Амизончик в возрастной дозировке в течение 10 дней. Об уровне оксидантного стресса судили по интенсивности генерации активных форм кислорода (АФК) и состоянию антипероксидной и антирадикальной системы защиты.

Результаты исследования. У больных I и II группы исходный уровень генерации был на 20-21 % выше уровня контрольной группы.

Важно отметить, что генерация АФК больных детей ХА сопровождалась увеличением активности фермента антипероксидной защиты - каталазы на 25-28 % относительно контрольной группы.

Вместе с этим, у больных I и II группы в крови было обнаружено снижение активности фермента антирадикальной защиты - супероксиддисмутазы (СОД) на 15-19 % относительно аналогичного показателя контрольной группы. У больных детей I группы после лечения обнаружено незначительное снижение генерации АФК (в статистически недостоверных пределах по сравнению с исходным уровнем), не достигающих уровня контрольной группы. Активность каталазы крови у детей I-ой группы снижалась на 9-12 % от исходного уровня и не достигала уровня контрольной группы. У больных II группы включение в лечение Амизончика привело к значительному снижению активности АФК крови, которая достигала аналогичного уровня контроля ($p < 0,005$).

При этом отмечалось увеличение активности СОД крови больных II-ой группы, отличающиеся от уровня контроля на 8-12 %. В процессе лечения положительные результаты отмечены у всех 43 пациентов. По окончании терапии все больные отмечали улучшение носового дыхания, уменьшение выделений из носа, снижение интенсивности кашля, храпа и гнусавости. Анализ результатов субъективной оценки показал, что до 2-го дня от начала лечения динамика изменения носового дыхания была примерно одинаковой во всех группах ($p > 0,05$). Однако к 5-му дню во II группе показатели носового дыхания были значительно лучше, чем в I группе – $2,1 \pm 0,6$ и $3,9 \pm 0,3$ баллов ($p < 0,001$).

Оценка родителями характера и количества выделений из носа показала, что во II группе по сравнению с контрольной группой достоверное улучшение наступило уже к 5 дню – $4,8 \pm 1,3$ и $6,3 \pm 1,6$ баллов ($p < 0,05$). Эта тенденция сохранялась до окончания курса лечения.

Интенсивность кашля у пациентов всех исследуемых групп изменялась примерно одинаково. При анализе выраженности храпа было отмечено, что к окончанию курса лечения только у больных II группы имелась достоверная динамика ($p < 0,05$). У пациентов I группы достоверных изменений выраженности храпа отмечено не было ($p > 0,05$).

Изучение эндоскопической картины носоглотки после лечения позволило констатировать отсутствие воспаления аденоидной ткани, характеризующееся чистой поверхностью миндалины, плотной ее консистенцией у 70 % больных II группы, у 50 % – в I группе.



Рис. 1. Эндоскопическая картина полости носа до начала терапии



Рис. 2. Эндоскопическая картина полости носа после курса лечения

Заключение. Таким образом, у больных детей с ХА включение в патогенетическую терапию Амизончика привело достоверному усилению генерации АФК, увеличению активности каталазы и снижению активности СОД. На фоне традиционной терапии не отмечено достоверных сдвигов оксидантного стресса, изученных параметров, что обосновывает включение в лечение антиоксидантного препарата Амизончика.

Анализ результатов клинических исследований показал, что дети с ХА во II группе, которые получали клиническое лечение на фоне традиционной терапии Амизончик в возрастной дозировке, достоверно отмечали улучшение носового дыхания, уменьшение выделений из носа, снижение интенсивности кашля, храпа и гнусавости по сравнению с I группой, что обосновано включением в традиционную терапию антиоксидантного препарата Амизончика.

Литература

1. *Портенко Г. М., Портенко Е. Г., Графская Н. А.* К вопросу о профилактике персистенции аденоидов. // Российская ринология. – 2002. – № 2. – С. 192–193.
2. *Пухлик С. М., Нейверт Э. Г.* Новый подход к лечению детей с гипертрофией глоточной миндалины. // Журн. ушн., нос. и горл. бол. – 2000. – № 2. С. 37.
3. *Шиленкова В. В., Марков Г. И., Мазетов Г. С., Маслов С. А., Корочкина Н. Ф.* Комплексный подход к лечению воспалительных заболеваний околоносовых пазух и носоглотки в детском возрасте. // Вест. оторинолар. – 1997. – № 5. С. 28–30.
4. Национальная программа «Лечение и профилактика бронхиальной астмы у детей и взрослых» Министерства Здравоохранения Республики Узбекистан. Практическое руководство для врачей общей практики, аллергологов и пульмонологов. Ташкент, 1998. 53 с.
5. *Карабаев Х. Э.* Показатели перекисного окисления липидов крови у детей с гнойно-воспалительными заболеваниями носа и околоносовых пазух / Х. Э. Карабаев, В. Ф. Антониив, О. У. Дустбекова и др. // Вестн. оторинолар. - 1997.4. - С. 44-45.
6. *Bernstein J. M., Dryja D., Murphy T. F.* Molecular typing of paired bacterial isolates from the adenoid and lateral wall of the nose in children undergoing adenoidectomy: implications in acute rhinosinusitis. // Otolaryngol. Head. Neck. Surg. – 2001. Dec. – № 125 (6). – P. 593–597.
7. *Demain J. G., Goetz D. W.* Pediatric adenoidal hypertrophy and nasal airway obstruction: reduction with aqueous nasal beclomethasone. // Pediatrics. – 1995. Mar. 95: 355–64.
8. *Holzmann D., Kaufmann T., Boesch M.* On the decision of outpatient adenoidectomy and adenotonsillectomy in children. // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. – 2000. Jun. – № 9. 53 (1). – P. 9–16.
9. *Isacson G., Parke W. W.* Meningitis after adenoidectomy: an anatomic explanation. // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. – 1996. Sep. 105: 684–8.
10. *Randall D. A., Hoffer M. E.* Complications of tonsillectomy and adenoidectomy. // Otolaryngol. Head Neck Surg. – 1998. Jan. 118: 61–8.
11. «Руководство по оториноларингологии» Бабияк В. Т., Москва, «Литера», 2010 г.
12. «Национальное руководство по оториноларингологии», В. Т. Пальчун, Москва, «Литера», 2011 г.
13. «ЛОР болезни - учиться на чужих ошибках», Пальчун В. Т., Лучихин Л. А., Москва, 2011 г.

Проблемы лекарственной аллергии Ибодуллаева Ш. Ю.¹, Артикова М. А.², Ахмедов К. Х.³

¹Ибодуллаева Шохида Юсуфбаевна / Ibodullaeva Shohida Yusufbaevna – магистр педиатрии;

²Артикова Магина Акмаловна / Artikova Magina Akmalovna – ассистент,
кафедра государственной педиатрии с основной нетрадиционной терапии;

³Ахмедов Камоледин Хакимович / Axmedov Kamoleidin Hakimovich – ассистент,
кафедра патологической физиологии,

Ташкентский педиатрический медицинский институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: проблема лекарственной аллергии выдвинулась на одно из первых мест в медицине благодаря росту числа лекарственных аллергических реакций, увеличению тяжести их проявлений. Присоединение лекарственной аллергии к основному заболеванию усложняет терапевтическую тактику, снижает эффективность медикаментозной терапии, а нередко создает непосредственную угрозу жизни больного.

Abstract: the problem of drug allergies, popped up on one of the first places in medicine due to the growth in the number of drug allergic reactions, increase the severity of their symptoms. Adherence of drug Allergy to an underlying disease complicates therapeutic strategy that reduces the effectiveness of drug therapy, and often creates an immediate threat to the life of the patient.

Ключевые слова: лекарственная аллергия, аллергопатология, аллергические заболевания.

Keywords: drug Allergy, allergopathology, allergic diseases.

Лекарственная аллергия - это повышенная чувствительность организма к ЛС, в основе которой лежат иммунологические механизмы. ЛА может встречаться у пациентов в любом возрасте (в основном, от 20 до 50 лет), но у женщин наблюдается чаще (65-76 % случаев). По результатам исследователей, распространенность ЛА колеблется в широких пределах, от 1 до 30 % и более, но эти данные нуждаются в серьезном анализе, поскольку в них не учитывались наличие и распространенность реакций на плацебо и неаллергических реакций [1, 2, 3]. ЛА может развиваться на введение практически любого медикамента, но чаще развиваются после введения антибиотиков, НПВП, МА, сульфаниламидных препаратов. Среди медикаментов, являющихся причиной развития аллергических реакций, большинство исследователей называют пенициллин: от 0,7 до 55 %, другие антибиотики - от 0.8 до 18 %, сульфаниламидные препараты - от 0.5 до 10 %, НПВП - до 25 %, МА - до 6 %, иод- и бромсодержащие препараты - до 4 %, вакцины и сыворотки - до 1.5 %, препараты, влияющие преимущественно на тканевые процессы - до 8 %, другие группы медикаментов - до 18 % [2, 3, 6, 7]. Следует заметить, что чаще ЛА формируется к тем медикаментам, которые чаще используются в клинической практике.

В последние годы в связи с успехами фармакологии и созданием большого числа новых лекарственных средств (ЛС), применение и злоупотребление ЛС возрастает. В связи с этим увеличивается и число осложнений лекарственной терапии. Рост этих осложнений также связан с изменением аллергической реактивности, приводящей к увеличению аллергопатологии.

В литературе описаны разнородные данные о распространенности лекарственной непереносимости. В настоящее время у 6-15 % больных, находящихся на стационарном лечении, отмечаются те или иные побочные реакции на медикаменты, однако только у 5-10 % из них непереносимость лекарственных препаратов обусловлена развитием истинных аллергических реакций [5].

По данным Lazarou et al. (2004), в США регистрируется около 106,000 смертельных случаев в год из-за побочных реакций на лекарства. Общая частота серьезных побочных реакций на лекарства у госпитализированных пациентов составляет 6,7 % [3].

Нежелательные явления при использовании лекарств у детей более редки, чем у взрослых, однако различия, по-видимому, не очень существенные. В странах, где контроль использования лекарств недостаточно строг, побочные явления среди госпитализированных являлись причиной болезни у 7 % взрослых и 5,6 % детей [2]. В Италии побочные реакции на лекарства у детей наблюдаются намного реже, чем у взрослых, составляя 12,7 % от общего их числа [1, 2]; среди них детей до 3 лет – около 1/3. Развитие побочных реакций наблюдается у каждого седьмого ребенка, проходящего лечение в стационарах Чили [6]. Частота побочных явлений на то или иное лекарственное средство зависит от состава больных, а также профиля стационара и намного выше там, где лечат онкологические, аутоиммунные и другие тяжелые заболевания. Большинство побочных явлений в детской популяции обусловлено действием популярных лекарственных средств, например, цефтриаксона и амоксицилина/клавуланата – широко используемых антибиотиков [7].

По данным клиники ГНЦ - Института иммунологии МЗ РФ, за последние годы распространенность лекарственной аллергии в структуре аллергопатологии колебалась от 5 % до 8 %. В последнее десятилетие в клинической практике увеличивается процент больных ЛА к местным анестетикам, что может быть связано с расширением их использования в медицине (стоматология, пластическая хирургия, и др.). По нашим данным в 1993 году ЛА к местным анестетикам занимала третье место в спектре ЛС.

По данным Т. Н. Мясниковой (2004), среди 289 пациентов с лекарственной непереносимостью реакции на МА наблюдались у 14,5 % [5]. Проблема ЛА к МА заключается и в том, что после их введения чаще развиваются системные реакции, в том числе АШ как у взрослых, так и у детей [4]. По данным Всесоюзного Центра по изучению побочного действия ЛС, частота АШ на новокаин составляла 5,6 % [1]. ЛА к МА может протекать по различным механизмам: анафилактическому, цитотоксическому, иммунокомплексному, клеточно-опосредованному и псевдоаллергическим механизмам [2]. По данным Успенской К. С., 2008, среди больных атопической бронхиальной астмой с латексной аллергией у 10 % выявлен клеточно-опосредованный тип ЛА к МА. Среди больных многопрофильного стационара с ЛА реакции на МА занимают 2 место после антибиотиков: антибиотики - 40,2 %, местные анестетики - 15,5 %, НПВС - 14,6 %, сульфаниламиды - 10,6 % [5].

Многочисленные исследования больных с лекарственными осложнениями указывают на многообразие механизмов развития непереносимости ЛС, многие из которых остаются до настоящего времени неизвестными, недостаточно изученными, дискутабельными. Этим и объясняется сложность проблемы лекарственных осложнений и их классификации. Иммунологически опосредованная ЛА, протекающая по гуморальному типу, может быть связана с участием аллерген-специфических IgE и не IgE-обусловленной.

Истинная ЛА имеет следующие особенности: они не напоминают фармакологического действия лекарств, возникают от минимального количества лекарственного препарата. После первого контакта с ЛС должен обязательно пройти период сенсibilизации, который составляет не менее 5-7 дней (исключение составляет так называемая «скрытая сенсibilизация»). ЛА проявляется в виде классических аллергических синдромов, и при последующих введениях этих же ЛС-аллергенов аллергические реакции на медикаменты обязательно повторяются, а нередко тяжесть этих значительно усиливается. При ЛА реакции могут воспроизводиться при введении медикаментов из других групп, имеющих общие перекрестные химические и аллергенные свойства.

В настоящее время аллергические заболевания занимают по распространенности третье место, а в некоторых странах даже выходят на первое. Довольно значительную долю среди них занимает лекарственная аллергия. Например, если в 60-е годы аллергические осложнения антибактериальной терапии наблюдались в 1-9,5 % случаев, то в 80-е годы они составили 50-69 % [3]. Особенно велика вероятность побочного действия лекарств при полихимиотерапии, когда по данным ряда авторов частота осложнений может достигать 100 % [5]. С этой точки зрения вопросы лекарственной аллергии для современной медицины являются достаточно актуальными.

На фоне роста частоты аллергических реакций на лекарственные препараты среди населения крупных промышленных центров актуальной проблемой является своевременная лабораторная диагностика степени и валентности лекарственной гиперчувствительности, методы которой обладали бы высокой информативностью, точностью, эффективностью и специфичностью. Проблема здесь заключается в том, что разрешающие возможности рутинных методов специфической диагностики, используемых в настоящий момент, весьма ограничены (не превышают 50 %) и применимы, в основном, для обследования пациентов с аллергической реактивностью немедленного типа [1]. В то же время использование комплекса методов, как предлагают некоторые авторы [6, 7], делает процедуру обследования намного более трудоемкой и дорогостоящей.

Судя по литературе последних лет, до сих пор не прекращаются попытки разработать высокоэффективный и универсальный метод специфической диагностики, позволяющей оценить степень и валентность скрытой или клинически проявляющейся лекарственной сенсибилизации, развивающейся по любому из возможных иммунологических механизмов [7]. Все эти тесты объединяет методический подход, который позволяет выделить ведущий компонент системы иммунитета, участвующий в аллергической реакции и способный служить универсальным показателем степени ее выраженности. При использовании подобных методов в широкой лабораторной практике не исключается возможность регистрации случаев лекарственной непереносимости не только аллергического, но и псевдоаллергического характера, а то и последствий прямого токсического или иммуномодулирующего действия лекарственных препаратов определенных групп на иммунокомпетентные клетки.

Литература

1. Аллергология. Клинические рекомендации / Под ред. Р. М. Хаитова, Н. И. Ильиной. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2009. – С. 256.
2. Астафьева Н. Г., Горячкина Л. А. Лекарственная аллергия. Аллергология 2000; 2: 1: 40–50.
3. Верткин А. Л., Дазыкина А. В., Турлубеков К. К. Неотложная медицина: аллергия на лекарства // Леч. врач. – 2005, № 3. – С. 61–64.
4. Детская аллергология. Руководство для врачей / Под редакцией Баранова А. А., Балаболкина И. И.-М., 2006. - с. 668.
5. Клиническая аллергология: руководство для практических врачей / Под ред. Р. М. Хаитова М.: Медпресс-информ. – 2002. – С. 623.
6. Мясникова Т. Н. Распространенность, особенности клинического течения, диагностика лекарственной непереносимости: дис. канд. мед. наук, М, 2004.
7. Паттерсон Р. и соавт. Аллергические болезни. Диагностика и лечение. М., Гэотар медицина. - 2000. - с. 773.

Современные тенденции ландшафтной архитектуры Сдобнова Л. Д.

*Сдобнова Лилия Дмитриевна / Sdobnova Liliya Dmitrievna – студент,
кафедра архитектуры и градостроительного развития, архитектурный факультет,
Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград*

Аннотация: в статье анализируются основные тенденции и направления развития ландшафтной архитектуры.

Abstract: the article analyze the main trends and directions of development of modern landscape architecture.

Ключевые слова: архитектура, ландшафт, парки, сады, дизайн.

Keywords: architecture, landscape, design, gardens, parks.

Зарубежный и отечественный опыт создания и деятельности городских парков и садов указывает на развитие ряда новых тенденций. Они связаны с осознанием огромной экологической роли озелененных пространств для отдыха, а также с появлением новейших технических средств формирования парковых ландшафтов, быстро меняющимся внешним окружением садов, парков и их интеграции с городскими структурами. Появляются все новые и новые разновидности объектов садово-паркового искусства, отражающие растущие культурные запросы населения, интересы различных социальных групп, вкусы и предпочтения разных людей. Продолжается поиск средств оригинальной выразительности объектов ландшафтной архитектуры.

Основные тенденции современной ландшафтной архитектуры:

1. *Дополнение искусственного ландшафта природными элементами.* Развиваются парки на рекультивируемых территориях (карьерах, оврагах), вводятся искусственные элементы формирования рельефа, например, геопластика.

2. *Разработка озелененных территорий специального назначения.*

Создание выставочных, спортивных комплексов, мемориальных, аквапарков. Появляются тематические сады и парки.

3. *Введение в практику садово-паркового искусства искусственных пространств, размещаемых на крышах сооружений или в интерьерах или натуроцентризм.* В городах в связи с дефицитом земель под озеленение устраиваются сады на крышах, а из-за климатических условий - под крышами.

4. *Экологизация садово-паркового искусства (идея сохранения естественности паркового ландшафта).* В городах, с их урбанизированной средой, появляются уголки «естественной природы».

5. *Экономия ландшафта или «эстетизм» ландшафта - стремление максимально освободить ландшафт от застройки, размещая сооружения под землей.* Большая часть помещения закрыта сверху газоном, цветами, открыта лишь та часть здания, где необходим солнечный свет [3].

6. *Создание мини-парков.* Такие парки, а точнее сады, размещаются в крупных архитектурных комплексах, рассматриваются как неразрывность человеческой культуры и природы.

7. *Использование возможностей традиционных и новых материалов: бетона, цветного стекла, текстиля и т. п.* В сад или парк вводятся новые композиционные и художественные решения из современных материалов [2].

8. *Взаимпроникновение восточных, европейских и американских методов и стилей.* Популярными в Европе стали территории в духе японских садов, предназначенные для медитации и созерцания.

9. *Создание новых типов объектов садово-паркового искусства (бизнес-парки и сады производственных предприятий).* Идея бизнес-парка заключается в стремлении превратить весь участок в сплошной ландшафт с парковым или природным обликом. Озеленяются участки между зданиями, крыши, стены, автодороги, автостоянки и инженерные коммуникации.

10. *Возврат к традициям прошлых эпох, создание благоустроенных внутренних дворов - патио, «зеленых крыш», применение топиарного искусства и эфемерид в садово-парковом строительстве.* Широко применяются озелененные внутренние дворы, оформленные по принципу патио, стриженные формы используются как в обширных парках, так и в небольших по площади [2].

11. *Развитие теории «аттракциона», т. е сочетание несочетаемого, эффект рамки, эффект отражения, расчет на удивление.* В садово-парковом искусстве используют резкие противопоставления различных материалов, ярко окрашенных поверхностей и объектов, которые могут провоцировать повышенный интерес к окружению.

Литература

1. *Антюфеев А. В., Птичникова Г. А., Чернявская Т. А.* Региональные основы ландшафтной архитектуры.: учеб. пособие - Волгоград: ВолгГАСУ, 2005. - 188 с.
2. *Вергунов А. П., Денисов М. Ф., Ожегов* Ландшафтное проектирование, - М.: Высш. шк., 1991. - 240 с.
3. *Сычева А. В.* Ландшафтная архитектура: учеб. пособие для вузов. - 4-е изд. - М.: Оникс, 2007. - 87 с.: ил.

Отношения родителей и детей: социально-психологические аспекты Пустынников В. В.

Пустынников Владислав Викторович / Pustynnikov Vladislav Viktorovich – студент, кафедра истории и управления инновационным развитием молодежи, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма, пос. Новостройка, Ногинский район, Московская область

Аннотация: в статье представлен обзор отечественных исследований, посвященных проблеме отношений родителей и детей. Также в статье упоминается о том, какие в семье взаимоотношения между младшими и старшими, и какая динамика прослеживается в изучении проблематики данного вопроса.

Abstract: the article provides an overview of national research on the problem of relations between parents and children. The article also mentions that any family relationship between the younger and older, and what the dynamics observed in the study of the problems of this issue.

Ключевые слова: семья, отношения, родители, дети, группа.
Keywords: family, relationships, parents, children, groups.

Проблемы родителей и детей всегда являлись неотъемлемой частью семейных отношений. Во все времена возникали разногласия между старшими и младшими поколениями. Поэтому приоритетной задачей государственной молодежной политики в Российской Федерации является создание благоприятных условий для молодых семей, направленных на повышение рождаемости, формирование ценностей семейной культуры и образа успешной молодой семьи [2].

В трудах современных исследователей можно увидеть разнообразный подход к термину «семья».

Например, Фомина Л. К. связывает семью с важнейшей ценностью в жизни многих людей [3]. «Семья – это социальная группа, в которой есть субъект с определенными характеристиками и объект влияния, который так же наделен определенными свойствами» [3, с. 704].

Психологический аспект исследования семьи представлен в работах Л. Б. Шнейдер. «Семья - это единственная социальная группа, приспособившаяся ко множеству сменяющихся друг друга событий в таком небольшом жизненном пространстве и в течение такого короткого времени» [6].

Социологический аспект исследования представлен в работах Харчева А. Г. и Мацковского М. С. Семья - это новый объект, с новыми свойствами, где старые свойства семьи могут таинственным образом исчезнуть. Семья - это прежде всего отношения между её лицами. Создать семью - это значит построить отношения любви, взаимопонимания и поддержки [5].

По данным А. Кроника, отношение родителей к детям характеризуется постепенным возрастанием переживания психологической близости. По мере взросления детей отношение родителей к ним переживается как все более близкое [6].

Педагогическое направление в исследовании семейных отношениях связано с именем Хансхайнц Райнпрехт. Он пытается показать, что движущей силой воспитания является не непримиримая борьба со злом, а любовь и понимание [4].

Нами было проведено социологическое исследование под руководством Коростелевой Т. В. [1] на тему «Родители и дети». В анкетировании по изучению социально-педагогических аспектов детско-родительских отношений респондентами выступали молодые люди в возрасте от 16 до 30 лет, в количестве 103 человек.

Анализ результатов показал, что молодежь, которая была опрошена, в целом имеет представления об отношениях родителей и детей. По первому вопросу: «Какие основные причины конфликтов семье?» можно сказать, что у 10 % - это вызвано недоверием друг к другу; у 14 % опрошенных - неудовлетворенными потребностями. Но основной причиной конфликтов в семье является общение с противоположным полом (60 %), а малая доля считает, что эгоизм практически не является причиной конфликтной ситуации. На второй вопрос: «Часто ли вы придерживаетесь семейных традиций?» 30 % ответили - всегда; самая маленькое количество людей сказали - довольно часто; 20 % - редко, а больше всего высказались за то (40 %), что не придерживаются семейных традиций. По результатам третьего вопроса: «Часто ли дети проводят время со своими родителями?» выявлено то, что 30 % детей огромное количество времени проводят с родителями; 15 % стараются это делать по возможности; а у 5 % попросту нет времени.

Большая часть отвечающих не хочет быть заложниками традиций и вер, которые передавались испокон веков, и многим в настоящее время чуждо долгое времяпрепровождение с родителями (50 %).

Другим предметом нашего исследования является проблематика отношений между родителями и детьми. Был проведен всероссийский опрос, где было опрошено 1600 человек в 130 населенных пунктах, в 42 областях у людей от 14 до 35 лет.

Опрос показал, что отношения в семье дружеские (22 %), теплые (17 %), любящие (30 %). Каждый третий полагает, что дети и родители всегда находят общее мнение, а каждый четвертый считает, что в семьях не возникает даже оснований для противоречий. Подавляющее большинство высказалось также за то, чтобы дети сами выбирали себе специальность (86 %), а не шли по стопам родителей.

Следует указать, что в системе организации работы с молодежью нужно учитывать концепцию подготовки воспитания в семье как основную базу плодотворных отношений между родителями и детьми.

Литература

1. *Коростелева Т. В.* Экономическая активность и «денежное» поведение студенческой молодежи // Canada. 2012.
2. Федеральный закон «О государственной молодежной политике в Российской Федерации до 2025 года» (от 29 ноября 2014 года N 2403).
3. *Фомина Л. К.* Понятие и типы детско-родительских отношений // Молодой ученый. - 2014. С. 704-707.
4. *Хансхайнц Райнпрехт.* Воспитание без огорчений. М. 2000. С. 256.
5. *Харчев А. Г., Мацковский М. С.* Современная семья и её проблемы, М., 1993. С. 224.
6. *Шнейдер Л. Б.* Семья: оглядываясь вперед. П. 2013. С. 368.



**ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
[HTTP://SCIENCEPROBLEMS.RU](http://scienceproblems.ru)**



**III МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ: ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ
И ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»
МОСКВА. 18 ЯНВАРЯ 2016 ГОДА**

