

**Актуальные вопросы
современной науки**

Научный журнал

**№ 3(15)
Июль 2017**

**Actual issues
of modern science**

The Scientific Journal

**№ 3(15)
July 2017**

Актуальные вопросы современной науки

Научный журнал

№ 2 (15) / 2017

Периодичность издания – четыре раза в год.

Журнал «Актуальные вопросы современной науки» является политематическим научным изданием и отражает результаты научной деятельности авторов по различным дисциплинам в области экономики и права, гуманитарных, естественных и технических наук.

Редакционный Совет Научного журнала «Актуальные вопросы современной науки»:

1. Валуев Антон Вадимович, кандидат исторических наук, профессор, г. Санкт-Петербург, Россия
2. Волошин Владимир Николаевич, доктор медицинских наук, профессор, г. Луганск
3. Дворко Игорь Михайлович, кандидат технических наук, доцент, г. Санкт-Петербург, Россия
4. Жаньыс Арай Бошанкызы, доктор философии PhD по специальности математика, профессор, зав. кафедрой «Информационные системы и информатика», г. Кокшетау, Казахстан
5. Жиндеева Елена Александровна, доктор филологических наук, профессор, г. Саранск, Россия
6. Зеленская Надежда Николаевна, кандидат географических наук, г. Пущино, Россия
7. Эльчин Искендерзаде, доктор технических наук, профессор, г. Баку, Азербайджан
8. Корельский Денис Сергеевич, кандидат технических наук, г. Санкт-Петербург, Россия
9. Кузнецов Петр Викторович, кандидат биологических наук, г. Москва, Россия
10. Пелецкис Кястутис Чесловович, доктор социальных наук, профессор, г. Вильнюс, Литва
11. Щекотин Евгений Викторович, кандидат философских наук, доцент, г. Новосибирск, Россия
12. Чикваидзе Анна Алимовна, доктор филологических наук, г. Кутаиси, Грузия

Редакционная коллегия журнала:

Главный редактор – Т. А. Моисеева

Научный редактор – А. Е. Самко

Технический редактор - В. М. Судас

Ответственный секретарь – К. И. Собакина

Исполнительный директор – М. М. Мушкатин

А. В. Андреев, В. К. Беляев, Т. М. Войчек, П. Е. Иванов, В. К. Корсакова, Д. Е. Мушинский,

Н. М. Шаламова, С. К. Шитов

Статьи для публикации направлять на электронный адрес: otkritie1212@yandex.ru

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

Журнал размещён на сайте Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU

Actual issues of modern science

The Scientific Journal

Number 2 (14) / 2017

Publication frequency - four times a year.

The journal «Actual problems of modern science» is a multidisciplinary scientific publication and it reflects the results of scientific work of the authors in various disciplines in the field of economics and law, humanities, natural sciences and engineering.

The Editorial Board of Scientific Journal «Actual problems of modern science»:

1. Valuev Anton Vadimovich, PhD in History, Professor, St. Petersburg, Russia
2. Voloshin Vladimir Nikolaevich, MD, Professor, Lugansk
3. Dvorko Igor Mihajlovich, Ph.D. in Engineering, Associate Professor, St. Petersburg, Russia
4. Zhany Arai Boshankyzy, PhD in Mathematics, Professor, Head of Department «Information Systems and Computer Science», Kokshetau, Kazakhstan
5. Zhindeeva Elena Aleksandrovna, PhD in Philology, Professor, Saransk, Russia
6. Zelenskaya Nadezhda Nikolaevna, PhD in Geography, Pushchino, Russia
7. Elchin Iskenderzade, Ph.D. in Engineering, Professor, Baku, Azerbaijan
8. Korelskiy Denis Sergeevich, PhD in Engineering, St. Petersburg, Russia
9. Kuznetsov Petr Viktorovich, PhD in Biology, Moscow, Russia
10. Peletskis Kyastutis Cheslovovich, PhD in Sociology, Professor, Vilnius, Lithuania
11. Schekotin Eugenij Viktorovich, PhD in Philosophy, Associate Professor, Novosibirsk, Russia
12. Chikvaidze Anna Alimovna, PhD in Philology, Kutaisi, Georgia

Editorial Board:

Main Editor – T. A. Moiseeva

Scientific editor - A. E. Samko

Technical editor – V. M. Sudas

Executive secretary – K. I. Sobakina

Executive Director - M. Mushkatin

A. V. Andreev, V. K. Belyaev, T. M. Voychek, P. E. Ivanov, V. K. Korsakova, D. E. Mushinskij,
N. M. Shalamova, S. K. Shitov

The articles for publication should be sent to the email address: otkritie1212@yandex.ru

For the accuracy of the information contained in the articles the authors are responsible.

Editorial opinion may not coincide with the opinion of the authors of the materials.

Copying the link to the journal is obligatory.

The materials are published in author's edition.

The journal is available on the website of the Scientific Electronic Library eLIBRARY.RU

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Киселев С. М.

ОБЗОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ ФИНАНСОВОГО АНАЛИТИКА	9
--	---

Клевакин М. А., Новокшенова Р. Г.

НОВЫЕ СПОСОБЫ ГЕНЕРИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН ОПТИЧЕСКОГО ДИАПАЗОНА С ОРБИТАЛЬНЫМ УГЛОВЫМ МОМЕНТОМ В ВОСП	12
--	----

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Алиева Ж. К., Боконбаева С. Д.

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА	16
--	----

Газвини К. А.

РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ КИНЕТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПРОЦЕССА СЕРНОКИСЛОТНОГО РАЗЛОЖЕНИЯ ФОСФОРСОДЕРЖАЩЕГО СОЕДИНЕНИЯ	21
---	----

Гулиева А. Н.

ВЫБОР И ОБОСНОВАНИЕ ПРОДУКТОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ХЛОРПРОИЗВОДНЫХ ИЗ ПЕРЕРАБОТАННЫХ ГАЗОВ КРЕКИНГА И ПИРОЛИЗА	25
--	----

Каримов Ш. А., Абдуалимов Ш.Х.

ВЛИЯНИЕ НОВЫХ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА РАСТЕНИЙ НА РАЗВИТИЕ И УРОЖАЙНОСТЬ ХЛОПЧАТНИКА	29
--	----

ФИЛОЛОГИЯ

Андреева Я. Е.

РУССКИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ С ЗООНИМИЧЕСКИМ КОМПОНЕНТОМ В КИТАЙСКОЙ АУДИТОРИИ	33
--	----

Вульфович Б. Г., Катермина В. В.

ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВАНИЯ СТРУКТУРНОЙ ЛИНГВИСТИКИ И ПОЭТИКИ	37
---	----

ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Данилина А. С., Сафарова М. Д.

ВЛИЯНИЕ ТИПА ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДА НА ПОКАЗАТЕЛИ ЕГО СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ПРИМЕРЕ РОССИЙСКИХ ГОРОДОВ	43
--	----

Ниязов Х.Г.

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: КОМПАРАТИВНЫЙ ПОДХОД	48
--	----

Романычев И. С.

СТРУКТУРНЫЕ ПРИНЦИПЫ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ: ОТ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ДО КОНТАКТНОГО УРОВНЯ	56
---	----

Содержание

Шевчук М. В., Шевченко В. Г., Федосеев А. С.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ВИРТУАЛЬНОЙ РОБОТОТЕХНИКЕ..... 62

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ, ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Галецкий В. С.

К ВОПРОСУ О СОСТОЯНИИ КОРЫСТНОЙ И КОРЫСТНО-НАСИЛЬСТВЕННОЙ ПРЕСТУПНОСТИ
НА МОСКОВСКОМ МЕТРОПОЛИТЕНЕ И МЕРАХ ВИКТИМОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ
ПРЕСТУПЛЕНИЙ 65

Ямова О. В., Юрасова И. В.

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ДОХОДОВ И РАСХОДОВ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА.,.....64

Content

TECHNICAL SCIENCE

Kiselev S. M.

REVIEW OF FINANCIAL ANALYST DECISION-MAKING SOFTWARE 9

Klevakin M. A., Novokshenova R. G.

NEW WAYS TO GENERATE VORTEX BEAMS IN FIBER OPTIC TRANSMISSION SYSTEMS 12

NATURAL SCIENCES

Aliyeva Z. K., Bokonbaeva S. D.

KLINIKO-MORFOLOGICHESKAYA THE CHARACTERISTIC OF PNEUMONIA
AT CHILDREN OF EARLY AGE 16

Ghazvini K.A.

CALCULATION OF PARAMETERS OF THE KINETIC MODEL OF THE PROCESS
OF SULFURIC ACID DECOMPOSITION OF PHOSPHORUSH CONTAINING COMPOUND 21

Guliyeva A.N.

SELECTION AND SUBSTANTIATION OF THE PRODUCTS FOR PRODUCING
CHLOROPRODUCTIVES FROM RECEIVED GRAINS OF CRAKING AND PYROLYSIS 25

Karimov S. A., Abdualimov S. K.

INFLUENCE OF NEW GROWTH REGULATOR STIMULATORS ON DEVELOPMENT
AND SEED-LINT YIELD OF COTTON 29

PHILOLOGY

Andreeva Y. E.

RUSSIAN ZONIMIC PHRASEOLOGICAL UNITS FOR CHINESE STUDENTS 33

Vulfovich B. G., Katermina V. V.

PHILOSOPHICAL FUNDAMENTALS OF STRUCTURAL LINGUISTICS AND POETICS 37

SOCIAL SCIENCES

Danilina A. S., Safarova M. D.

INFLUENCE OF THE TYPE OF THE TERRITORIAL DEVELOPMENT OF THE CITY
ON THE INDICES OF ITS SOCIAL INFRASTRUCTURE ON THE EXAMPLE OF RUSSIAN CITIES 43

Niyazov K.G.

FUNDAMENTAL LEGAL PRINCIPLES OF INFORMATION SECURITY:
A COMPARATIVE APPROACH. 48

Romanychev I. S.

STRUCTURAL PRINCIPLES OF SOCIAL WORK: FROM MANAGEMENT
UP TO THE CONTACT LEVEL 48

Shevchuk M. V., Shevchenko V. G., Fedoseev A. S.

APPLICATION OF PROJECT METHOD IN TEACHING VIRTUAL ROBOTICS 62

Content

JURISPRUDENCE, ECONOMICS AND MANAGEMENT

Galetsky V. S.

ON THE ISSUE OF THE STATE OF SELFISH AND SELFISH VIOLENT CRIME

ON THE MOSCOW METRO AND MEASURES OF VICTIMOLOGICAL CRIME PREVENTION 65

Yamova O. V., Yurasova I. V.

PROBLEMS OF FORMATION OF INCOME AND EXPENDITURE FEDERAL BUDGET..... 69

УДК 004.457

Киселев Сергей Михайлович

*ассистент кафедры автоматизированных систем управления
факультета систем управления
ТУСУР «Томский государственный университет систем управления
и радиоэлектроники», г. Томск, Россия*

ОБЗОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ ФИНАНСОВОГО АНАЛИТИКА

Аннотация: В статье проведен анализ наиболее популярного программного обеспечения по анализу временных рядов и принятию решения финансового аналитика. Сделан сравнительный анализ сильных и слабых сторон аналитических программ.

Ключевые слова: финансовые рынки, программы принятия решений, трейдинг, аналитика, анализ временных рядов.

Kiselev Sergey Mikhailovich

*Assistant of the Department of Automated Control Systems
of the Faculty of Management Systems
TUSUR «Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics», Tomsk, Russia*

REVIEW OF FINANCIAL ANALYST DECISION-MAKING SOFTWARE

Annotation: The article analyzes the most popular software for the analysis of time series and the decision of the financial analyst. A comparative analysis of the strengths and weaknesses of analytical programs was made.

Keywords: financial markets, decision-making programs, trading, analytics, time series analysis.

Программы принятия решений

Торговая программа представляет собой автоматизированную торговую систему с четкими правилами принятия решений по торговым операциям. Робот, как правило ведет торговлю полностью в автоматическом режиме, что позволяет избежать влияния психологического фактора в работе. Благодаря, мощностям электронно-вычислительных машин, робот может анализировать большое количество данных и моментально производить рыночные операции. Рассмотрим наиболее известные торговые роботы.

Программа «Японские свечи». Был разработан под торговую платформу QUIK и включает в себя 7 основных моделей из свечного анализа [1]. Для подкрепления сигнала по свечной модели используется индикатор RSI, который указывает на зоны перекупленности и перепроданности, что позволяет избежать ложных точек входа. Робот довольно гибок в настройках, что позволяет тестировать модели различных размеров, а также регулировать уровни фиксации прибыли и убытков. Из минусов можно отнести, то что для настроек нет отдельного интерфейса, а все изменения происходят в блокноте или ином текстовом редакторе, что бывает крайне неудобно и для начинающего трейдера может внести затруднения. Отсутствие информационного окна. Отсутствие возможности ручной торговли.

Программа «MovingUP». Принимает решения на основании совместного анализа двух скользящих средних разных периодов. Робот разработан под торговую платформу MetaTrader 4 на языке MQL4 и имеет открытый исходный код. Внедренный алгоритм позволяет прогнозировать дальнейшее движение цены при явно выраженном тренде, но начинает давать ложные сигналы при попадании при боковом движении. При выборе торгового актива, нужно обращать внимание на наличие долгосрочных исторических тенденций, что позволит понять на сколько инструмент является прогнозируемым.

MovingUP имеет большое количество настраиваемых параметров, позволяющие регулировать риски и потенциальные уровни фиксации прибыли и убытков, под определенный торгуемый инструмент. Простое информационное табло информирует о текущем балансе и о полученной прибыли за последние три дня.

Программа «Илан». В основе алгоритма используется осциллятор RSI (relativestrengthindex) отображающий важные уровни перекупленности и перепроданности рабочего инструмента. «Илан» ведет торговлю предпочтительно на боковом движении. Важной особенностью робота, является использование в своем мани менеджменте механизм мартингейла, что позволяет в краткие сроки восстановить депозит после просадки. Использование мартингейла [2] также несет и определенные риски, так как он увеличивает объем позиции и в случае возникновения убыточной сделки просадка существенно увеличится. Большое количество настроек позволит трейдеру настроить систему под собственную манеру работы, а информационное табло наглядно отобразит текущую ситуацию торговли. Сложность настроек может запутать начинающего трейдера и нанести потерю средств.

Программа «Generic A-TLP». Ориентирован на совершение большого количества краткосрочных сделок с целью быстрого извлечения прибыли. Такой подход к торговле называют скальпингом [3]. Generic A-TLP за основу принятия решений использует технический индикатор BollingerBands, где от границ канала индикатора происходит открытие позиций и расчет уровней фиксации прибыли и убытков. Основное преимущество заключается в быстрой возможности получения прибыли. Преимущественно торговля ведется в ночное время, ведь небольшие фундаментальные данные могут существенно повлиять на торговлю Generic A-TLP. Подробное информационное табло и возможность настраивать работу робота существенно увеличивает шансы на большее выявление прибыли.

Программа «Арбитражер». Менее рискованная торговля считается арбитражная, когда два актива коррелируют по отношению друг к другу длительное время [4]. В теории возможно до 99% прибыльных сделок, с учетом, что разница между пар была в рамках определенного нами диапазона. Робот по данной стратегии был создан под платформу QUIK и применяется на срочном рынке Московской бирже. Имеются настройки мани менеджмента, что позволят самостоятельно контролировать риски. При большой вероятности прибыльных сделок, доходность этого робота не высока, а требуемый капитал должен начинаться от 300000 рублей.

Программ комплекс AutoChartIst. Создан для помощи трейдеру в принятии решений на финансовых рынках. Программа предназначена для автоматического поиска моделей классического технического анализа [5]. Графически отображает найденные модели и схематично указывает на возможные варианты движения цены в процентном соотношении. Основным преимуществом является статистика прогнозируемости моделей, что позволяет оценить каждую модель в отдельности и ограничиться от менее успешных. Основные виды паттернов: треугольники, фигура «голова и плечи», каналы, уровни поддержки и сопротивления, уровни Фибоначчи. Из недостатков можно отметить, перерисовку фигур, что несет за собой ложные точки входа.

Программный комплекс TSLab. Полноценная платформа для создания торговых программ без программирования. Робот собирается в виде блок-схемы из готовых модулей, позволяющих создавать алгоритмы, основанные на индикаторах, свечном анализе или на классическом техническом анализе. Доступ к исходному коду позволяет вносить дополнительные модификации в созданные программы. Гибкость настроек и большой аналитический функционал позволяет выстраивать и тестировать разнообразные торговые стратегии. Основной недостаток, применение только на Российской фондовой бирже.

Таблица 1. Сравнительный анализ торговых аналитических программ

Торговая система	Преимущества	Недостатки
Илан	Высокая доходность; гибкость настроек; информативность; прост в понимании; быстрое восстановление депо	Высокие риски; применим только на валютном рынке; трудность настроек; начальный капитал от \$1000
MovingUP	Прост в управлении; высокий процент прибыльных сделок: понятен алгоритм	Мало информативен; не подходит для боковых движений;
Японские свечи	Подходит для любых активов; простота алгоритма; надежные модели; гибок в настройках	Не информативен; нет интерфейса для настроек;
Generic A-TLP	Короткий цикл сделки; простота алгоритма; прост в применении; гибок в настройках	Чувствителен к скорости исполнения ордеров; не круглосуточная торговля; сильно чувствителен к фундаментальным данным
Арбитражер	Минимальные риски; прост в применении; гибок в настройках	небольшая доходность; высокий начальный капитал
Комплекс AutoChartIst	Большой аналитический функционал; гибок в настройках;	Применение только на валютном рынке; перерисовка моделей;
Комплекс TSLab	Создание собственных систем; гибок в настройка;	сложность в использовании;

Можно сделать следующий вывод: большая часть программного обеспечения может прогнозировать движение цены в будущем только на определенном характере рынка. Сложность состоит в том, чтобы своевременно определить начало состояния и возможное его окончание.

Список литературы

1. Нисон Стив. Японские свечи: графический анализ финансовых рынков / С. Нисон. - Издательство «Диagramма», 1998. – 336 с.
2. В чем суть системы Мартингейла? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fb.ru/article/240368/v-chem-sut-sistemyi-martingeyla-sistema-martingeyla-otzyivyi>
3. Скальпинг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Скальпинг>
4. Швагер Джек Д. ШЗЗ Маги фондового рынка. Интервью с ведущими трейдерами рынка акций / Джек Д. Швагер; пер. с англ. - М: Альпина Бизнес Букс, 2004. – 462 с.
5. Демарк Т. Технический анализ – новая наука / Томас Р. Демарк. – М.: Издательский дом «Евро», 2006.

References

1. Neeson Steve. Japanese candles: graphic analysis of financial markets. / S. Neeson. Publisher «Diagram», 1998. - 336 p.
2. What is the essence of the Martingale system? [Electronic resource]. - Access mode: <http://fb.ru/article/240368/v-chem-sut-sistemyi-martingeyla-sistema-martingeyla-otzyivyi>
3. Scalping. [Electronic resource]. - Access mode: <https://en.wikipedia.org/wiki/Scaling>

4. Schwager Jack D. ShZZ Mage of the stock market. Interview with leading stock market traders. / Jack D. Schwager; trans. with English. - M: Alpina Business Books, 2004. - 462 p.
5. Demark T. Technical analysis - a new science / Thomas R. Demark. - M.: Publishing house «Euro», 2006.

УДК 621.391.63

Клевакин Максим Александрович

студент магистратуры кафедры Многоканальной электрической связи

Новокшенова Римма Григорьевна

к.п.н., доцент кафедры Экономики связи

Уральский технический институт связи и информатики (филиал)

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

в г. Екатеринбург, Россия

НОВЫЕ СПОСОБЫ ГЕНЕРИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН ОПТИЧЕСКОГО ДИАПАЗОНА С ОРБИТАЛЬНЫМ УГЛОВЫМ МОМЕНТОМ В ВОСП

Аннотация: В статье рассмотрены некоторые современные методы генерирования электромагнитных волн оптического диапазона с ненулевым состоянием орбитального углового момента в ВОСП. Предложены новые методы генерирования мод с ОУМ.

Ключевые слова: орбитальный угловой момент, оптическое волокно, голограмма.

Klevakin Maxim Alexandrovich

Graduate student

Department of Multichannel electrical communication

Novokshenova Rimma Grigoryevna

Candidate of Pedagogic Sciences, docent

Department of the Economy of communication

Ural Technical Institute of Communications and Computer Science (branch)

of the Federal State Budgetary Educational Establishment of High Education

«Siberian State University of Telecommunications and Computer Science» (UrTICCS SibSUTCS)

in Yekaterinburg, Russia

NEW WAYS TO GENERATE VORTEX BEAMS IN FIBER OPTIC TRANSMISSION SYSTEMS

Abstract: The paper deals with the modern methods of generation of the vortex beams in fiber optic transmission systems. New vortex beams generation methods offered.

Keywords: orbital angular momentum, fiber, hologram.

Introduction

Annually, we watch larger increase of telecommunication traffic, so the transmission networks capacity built-up is required. The trends have led to the fact that the technologies utilized today reach its limit. For the last three decades the fiber optic networks information capacity has been increasing by wave-division multiplexing (xWDM), polarization-division

multiplexing (PDM) and new multilevel modulation formats use. In one hand, there are only two states of polarization in case of PDM using in the modern fiber optic networks, so the method is not capable to increase the carrying capacity by channels building-up. In the other hand, xWDM reaches its limit, because the further reduce of the channels spacing led to the increasing of network equipment characteristic requirement or to the affecting in the inter-channel interference and, hence, the growth of perturbations.

There are few methodologies to solve the problem of capacity, such as space-division multiplexing (SDM) by using it in multicore fiber, and mode-division multiplexing (MDM). For example, in [3] is reported the transmitting of six modes, each carrying 40 Gbit/s QPSK channel over 96 km of a low-DGD few-mode fiber.

The multicore fiber disadvantage consists in more complex manufacturing requirement than do circularly symmetric multimode fiber. However, the conventional multimode fiber suffers from mode coupling caused by random perturbation in fibers or incomplete mode-conversion [1]. Methods that have been developed to address the problem of mode coupling have been dependent on computational intensive digital signal processing (DSP) algorithms, and have been based either on adaptive optics feedback [2] or complex multiple-input multiple-output (MIMO) methodologies [3, 4]. Such the methodologies become more complex by increasing the order of modes.

There is another method of optical channels multiplexing is researching to date, called orbital angular momentum division multiplexing (OAM-DM). The method seems to be promising, especially of view of fact that there have been published many papers for the last few years [1, 4, 5, 6, 7, *etc.*]. The OAM has initiated widespread interest in many areas, including tomography, astronomy, quantum-information-processing, *etc.* In order to theory, due to the infinite topological charge l , the opportunity to generate many modes carrying OAM (OAM beams) exists. Thus, the OAM-DM could increase networks capacity significantly.

In this work, the recent research results of application the OAM beams for data transmission over optical networks based on vortex fiber and multi-ring fiber, were briefly overviewed. The new ways of vortex beams generation were proposed.

The prospects of using OAM-DM in the fiber optic networks

Orbital angular momentum is one of the most fundamental physical quantities in classic and quantum electrodynamics. OAM itself is assumed as natural characteristic of different kinds of electromagnetic waves. The OAM states is described by two parameters: topological charge $l = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$, and azimuthally angle φ .

The experiments of transmitting OAM beams had been performed, so the capacity of free-space communication links had been significantly increased [5, 6]. In fiber, however, OAM beams were considered completely unstable owing to mode coupling, and only short-length fiber propagation, without data transmission, has been demonstrated [7]. In this context, they have launched the researches related to the opportunity of OAM modes transmitting over non-conventional fiber.

In [1] suggested using a combination of OAM-MDM to transmit the signals over specialty fiber, called vortex fiber (a specially designed few-mode fiber). The concept itself based on multiplexing four modes over a fiber on an only wavelength. For more details, see [1, 7].

Another experiment of OAM modes transmission is based on using of the multi-ring fiber. For more details, see [8].

However, the OAM beams generation is based on solid-state static devices (such as Spiral Phase Plate, Pitch-Fork Hologram or Q-Plate). That is why the new ways to generate OAM beams are worth to develop and research.

The ways for increasing of OAM modes generation efficiency

From our perspective, there is a way of developing the OAM modes generation possible, called a “light-touchable” holography concept.

The “light-touchable” holography concept. Consider a kind of surface capable to make a holographical pattern inside of it. The characteristic of such a surface should make it possible to generate the different refractive index areas with specific patterns while emitting on it with the radiation of one wavelength (λ_1) and to destroy the pattern by means of the other wavelength (λ_2). Alternatively (according to [9]), and may be even easier, it is possible to make the pattern to be not stable for some specific range of temperature. Thus, the way to get the previous refractive index back is to change the environment condition (*i.e.*, the temperature change).

The proposed concept could make the opportunity of reusable OAM modes generation tool (and the other kinds of modes) possible. However, the surface requires a high-purity of environment. The concept of “light-touchable” holography illustrated on Fig. 3.

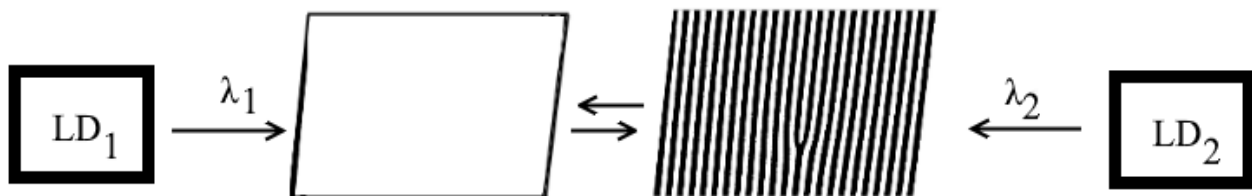


Fig. 3. The “light-touchable” holography concept.

Conclusion

The method of orbital angular momentum division multiplexing in the combination with mode-division multiplexing and space-division multiplexing could make it possible to increase the capacity of fiber links significantly. However, the method requires the specialty designed fibers to be used, and it was demonstrated in the research results papers for the last few years. Therefore, it seems to be relatively soon possible to solve the problem of the transmission link capacity.

The research in case of the mathematical modeling of proposed ways to generate OAM modes would be continued to develop.

Литература

1. Nenad Bozinovic, Yang Yue, Yongxiong Ren, Moshe Tur, Poul Kristensen, Hao Huang, Alan E. Willner, Siddharth Ramachandran. Terabit-Scale Orbital Angular Momentum Mode Division Multiplexing in Fibers. // Science – 2013, 340, p. 1545.
2. J. Carpenter, B. C. Thomsen, T. D. Wilkinson, Degenerate mode-group division multiplexing, // J. Lightwave Technology – 2012, 30, p. 3946.
3. Roland Ryf, Sebastian Randel, Alan H. Gnauck, Cristian Bolle, Alberto Sierra, Sami Mumtaz, Mina Esmacelpour, Ellsworth C. Burrows, René-Jean Essiambre, Peter J. Winzer, David W. Peckham, Alan H. McCurdy, and Robert Lingle. J. Sakaguchi et al. Mode-Division Multiplexing Over 96 km of Few-Mode Fiber Using Coherent 6×6 MIMO Processing. // J. Lightwave Technology – 2012, 30, p. 658.
4. Sercan Ö. Arık, Joseph M. Kahn, and Keang-Po ho. MIMO Signal Processing for Mode-Division Multiplexing / IEEE Signal Processing Magazine – 2014.
5. Jian Wang, Jeng-Yuan Yang, Irfan M. Fazal, Nisar Ahmed, Yan Yan, Hao Huang, Yongxiong Ren, Yang Yue, Samuel Dolinar, Moshe Tur & Alan E. Willner. R. Ryf et al., Terabit free-space data transmission employing orbital angular momentum multiplexing, // J. Lightwave Technol., - 2012, 30, p. 521.

6. René-Jean Essiambre, Gerhard Kramer, Peter J. Winzer, Gerard J. Foschini, and Bernhard Goebel. Capacity Limits of Optical Fiber Networks. // *J. Lightwave Technol.* – 2010, 28, pp. 662-701.

7. Nenad Bozinovic, Yang Yue, Yongxiong Ren, Moshe Tur, Poul Kristensen, Hao Huang, Alan E. Willner, Siddharth Ramachandran. Supplementary Material for Terabit-Scale Orbital Angular Momentum Mode Division Multiplexing in Fibers. // *Science* – 2013, 340, p. 1545.

8. Yue Y, Yan Y, Ahmed N, Yang J Y, Zhang L, Ren Y X, Huang H, Birnbaum K M, Erkmen B I, Dolinar S, Tur M, Willner A E. Mode properties and propagation effects of optical orbital angular momentum (OAM) modes in a ring fiber. // *Photonics Journal, IEEE* – 2012, 4(2), pp. 535–543.

9. Рыбалтовский А. А. Фотоиндуцированное поглощение и наведение показателя преломления в фосфоросиликатных световодах под воздействием излучения с $\lambda = 193$ нм / / А.А. Рыбалтовский, В.О. Соколов и др. // *Квантовая электроника.* – 2007. – № 4. – с. 388-392.

References

1. Nenad Bozinovic, Yang Yue, Yongxiong Ren, Moshe Tur, Poul Kristensen, Hao Huang, Alan E. Willner, Siddharth Ramachandran. Terabit-Scale Orbital Angular Momentum Mode Division Multiplexing in Fibers. // *Science* – 2013, 340, p. 1545.

2. J. Carpenter, B. C. Thomsen, T. D. Wilkinson, Degenerate mode-group division multiplexing, // *J. Lightwave Technology* – 2012, 30, p. 3946.

3. Roland Ryf, Sebastian Randel, Alan H. Gnauck, Cristian Bolle, Alberto Sierra, Sami Mumtaz, Mina Esmaelpour, Ellsworth C. Burrows, René-Jean Essiambre, Peter J. Winzer, David W. Peckham, Alan H. McCurdy, and Robert Lingle. J. Sakaguchi et al. Mode-Division Multiplexing Over 96 km of Few-Mode Fiber Using Coherent 6×6 MIMO Processing. // *J. Lightwave Technology* – 2012, 30, p. 658.

4. Sercan Ö. Arık, Joseph M. Kahn, and Keang-Po ho. MIMO Signal Processing for Mode-Division Multiplexing / *IEEE Signal Processing Magazine* – 2014.

5. Jian Wang, Jeng-Yuan Yang, Irfan M. Fazal, Nisar Ahmed, Yan Yan, Hao Huang, Yongxiong Ren, Yang Yue, Samuel Dolinar, Moshe Tur & Alan E. Willner. R. Ryf et al., Terabit free-space data transmission employing orbital angular momentum multiplexing, // *J. Lightwave Technol.*, - 2012, 30, p. 521.

6. René-Jean Essiambre, Gerhard Kramer, Peter J. Winzer, Gerard J. Foschini, and Bernhard Goebel. Capacity Limits of Optical Fiber Networks. // *J. Lightwave Technol.* – 2010, 28, pp. 662-701.

7. Nenad Bozinovic, Yang Yue, Yongxiong Ren, Moshe Tur, Poul Kristensen, Hao Huang, Alan E. Willner, Siddharth Ramachandran. Supplementary Material for Terabit-Scale Orbital Angular Momentum Mode Division Multiplexing in Fibers. // *Science* – 2013, 340, p. 1545.

8. Yue Y, Yan Y, Ahmed N, Yang J Y, Zhang L, Ren Y X, Huang H, Birnbaum K M, Erkmen B I, Dolinar S, Tur M, Willner A E. Mode properties and propagation effects of optical orbital angular momentum (OAM) modes in a ring fiber. // *Photonics Journal, IEEE* – 2012. - 4(2). pp. 535–543.

9. Rybaltovsky A. A. Photoinduced absorption and the refractive index induction in phosphosilicate waveguides under the $\lambda = 193$ nm radiation influence (in Russian) / A.A. Rybaltovsky, V.O. Sokolov and others // *Quantum electronics* – 2007. – № 4. – pp. 388-392.

УДК 616.24-002.153

Алиева Жанар Капешовна

аспирант

Боконбаева Сырга Джоомартовна

научный руководитель, доктор медицинских наук, профессор

КГМА им И.К.Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызстан

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Аннотация: Исследованы морфологические проявления острых пневмоний у детей раннего возраста. Показано, что внебольничная пневмония характеризуется постепенным началом заболевания с постепенным развитием интоксикации, длительным кашлем, повышением температуры. В гемограмме у детей с внебольничной пневмонией выявлены изменения в виде лейкоцитоза с лимфоцитозом и ускорение СОЭ. Зафиксированы атрофия и акцидентальная инволюция вилочковой железы. Гистологические изменения со стороны легких характеризуются лимфолейкоцитарной инфильтрацией паренхимы легких, что расценивается авторами как островоспалительный процесс.

Морфологическим маркером иммунодефицитного состояния является атрофия и акцидентальная инволюция вилочковой железы.

Ключевые слова: пневмония, дети, многодетная семья, клиническое течение.

Aliyeva Zhanar Kapeshovna

graduate student I.K. Ahunbaev Kyrgyz State Medical Academy, Bishkek, Kyrgyz Republic

Bokonbaeva Syrga Dzhoomartovna

doctor of medical sciences, professor I.K. Ahunbaev Kyrgyz State Medical Academy

Bishkek, Kyrgyz Republic

KLINIKO-MORFOLOGICHESKAYA THE CHARACTERISTIC OF PNEUMONIA AT CHILDREN OF EARLY AGE

Abstract: Morphological manifestations of acute pneumonia in children of early age are investigated. It was shown that community-acquired pneumonia is characterized by a gradual onset of the disease with a gradual development of intoxication, a prolonged cough, an increase in temperature. In the hemogram in children with community-acquired pneumonia, significant changes in the form of leukocytosis with lymphocytosis and acceleration of ESR were revealed. Atrophy and accidental involution of the thymus gland are recorded. Histological changes on the part of the lungs are characterized by lymphocytic leukocyte infiltration of the lung parenchyma, which is regarded by the authors as an acute inflammatory process. Morphological marker of immunodeficiency state is atrophy and accidental involution of the thymus gland.

Keywords: pneumonia, children, large family, clinical current.

Пневмония является инфекционным заболеванием, связанным с проникновением микроорганизмов в респираторную систему. Возникающая при этом воспалительная реакция в паренхиме легких зависит от количества и вирулентности микроорганизмов, состояния защитных механизмов дыхательных путей и организма в целом [5].

Патогенез инфекционного процесса тесно связан с реактивностью лимфоидных и эндокринных органов. Поскольку в результате их совместного функционирования создается необходимый уровень специфического иммунитета, активируются факторы неспецифической противомикробной резистентности, формируются общие адаптационные реакции [1, 3].

Пути развития пневмонии у детей сложны и многообразны. Центральным его звеном является расстройство внешнего, легочного и тканевого дыхания, снижение окислительных процессов и развитие кислородной недостаточности. Патолофизиологические сдвиги, возникающие при пневмонии у детей, приводят к нарушению бронхиальной проходимости (обструктивные процессы) и к изменению растяжимости, альвеол (рестриктивные процессы), что нарушает газообмен. Еще до значительных его изменений возникает одышка. По мнению врачей-пульмонологов, вначале она рефлекторного характера вследствие раздражения инфекционным агентом нервных окончаний, заложенных в альвеолах, и передачи импульсов в дыхательный центр [4].

Материал и методы. В ходе исследования проведен анализ 11 историй болезни с острой пневмонией у детей раннего возраста и 11 протоколов аутопсий, произведенных в патологоанатомическом бюро 2015-2016 гг. с целью оценки объема поражения легких, особенностей морфологических проявлений.

Результаты и обсуждение. Среди детей, у которых пневмония закончилась фатально, было 7 девочек (63,6%) и 4 мальчика (36,4%). Из них 7 детей из многодетных семей и 4 из малодетных семей. При анализе возрастной структуры установлено, что у умерших детей до года жизни пневмония диагностировалась в 4 раза чаще (81,8%), чем у детей в возрасте 1-3 года (18,2%).

Дети поступили в стационар в тяжелом или крайне тяжелом состоянии. Из анамнеза заболевания первыми симптомами пневмонии у детей, как правило, были повышение температуры до 38,5-39,0, кашель, насморк. Температура держалась в течение 3 и более дней. У всех заболевших детей со слов мамы менялось поведение - появлялось возбуждение, беспокойство или, наоборот, вялость, апатия, снижался аппетит, иногда до полной анорексии. Почти у всех детей с пневмонией при поступлении отмечалось напряжение или раздувание крыльев носа, нередко втяжение межреберных промежутков, менялось нормальное соотношение между частотой дыханий и сердцебиений (1:2, 1:2,5 вместо 1:3).

В периферической крови выявлены изменения в виде лейкоцитоза и ускорение СОЭ.

Острая пневмония выступала в качестве основного заболевания и единственной причины смерти у 3 детей (27,3%). Значительно чаще пневмония диагностировалась в составе комбинированного основного заболевания - у 8 детей (72,7%). По характеру воспаления преобладала фибринозно-гнойная пневмония - у 6 детей (85,7%), причем у всех детей она была абсцедирующей. Реже диагностировалась интерстициальная пневмония у 1 ребёнка (14,3%). Среди других патологий, на фоне которых развивалась пневмония, были: врожденные пороки сердечно-сосудистой системы - у 5 детей (45,5%), ВПР (врожденный порок развития) - у 4 детей (36,4%), заболевания нервной системы - у 3 детей (27,3%), генерализованные инфекционные болезни (сепсис) - у 7 детей (63,6%). Изучение преморбидного состояния детей показало, что у 6 детей (54,4%) имела место БЭН (белково-энергетическая недостаточность), причем у 4 детей (36,4%) БЭН была II-III степеней. Рахит - у 2 детей (18,2%). У 9 детей (81,8%) как сопутствующее заболевание была зарегистрирована дефицитная анемия различных степеней тяжести.

В легких у всех умерших детей имела место однотипная картина воспаления: легкие были маловоздушные, плотной консистенции, полнокровные (Рис. 1, 2). Среди клеток в основном просматривались лимфолейкоцитарная инфильтрация, десквамация и пролиферация эпителия бронхов, утолщение межальвеолярных перегородок за счет отека и кровоизлияний, в просветах альвеол и бронхов десквамированный эпителий, слизь, лейкоциты, фибриновые массы. На отдельных участках легочная ткань с диффузной инфильтрацией лейкоцитами, с распадом. В некоторых срезах в просвете альвеол обнаружен серозно-геморрагический экссудат, с массивной лимфолейкоцитарной

инфильтрацией межальвеолярных перегородок, пропитыванием паренхимы фибрином. В просвете сосудов стазы, сладжи эритроцитов, эритроцитарно-фибриновые тромбы.

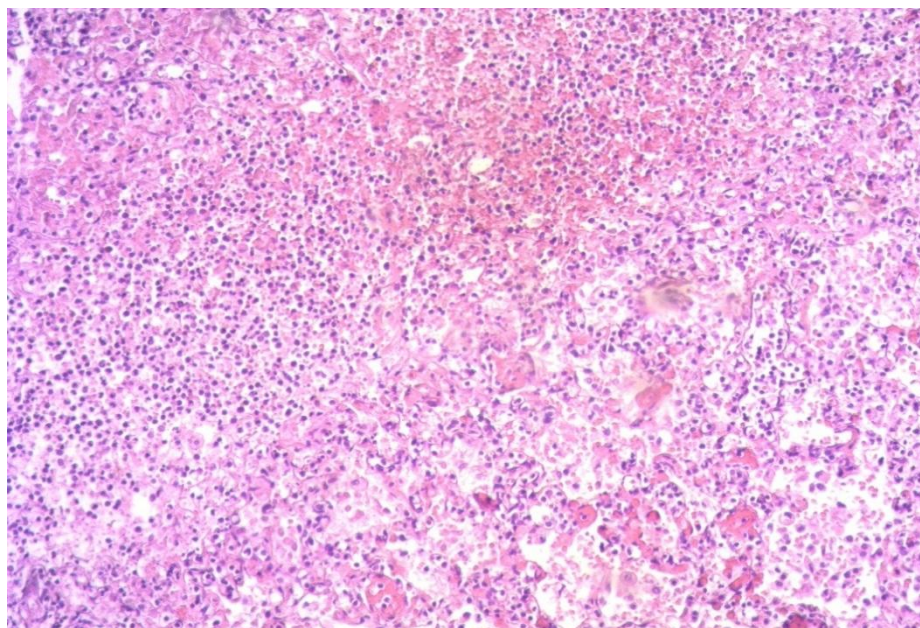


Рисунок 1. Микропрепарат легких у ребенка из многодетной семьи. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение x 200.

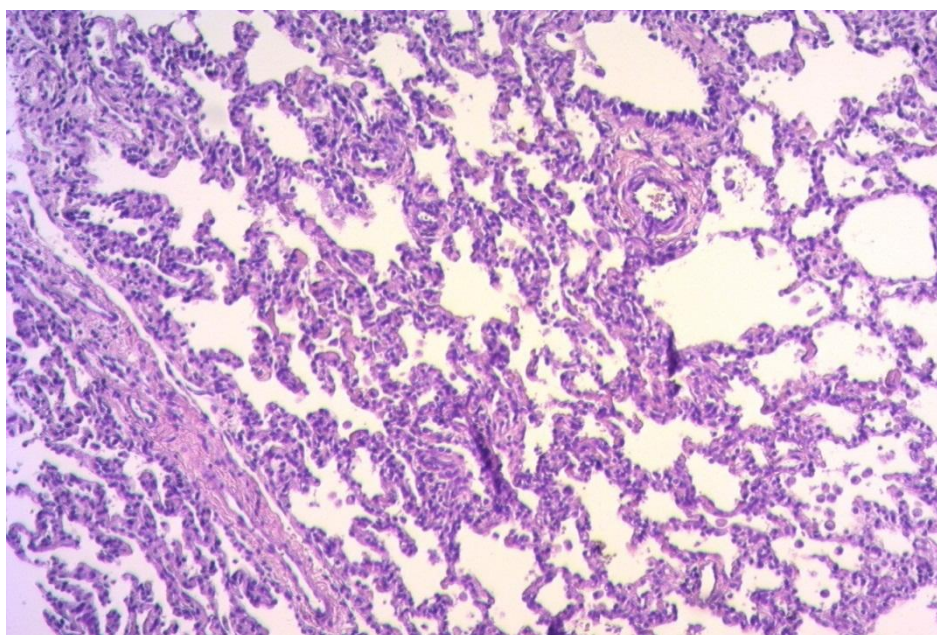


Рисунок 3. Микропрепарат легких у ребенка из малодетной семьи. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение x 200

У всех умерших от острой пневмонии детей, изученных нами, была выявлена различной глубины иммунная недостаточность (Рис. 2, 3). Об этом свидетельствуют атрофия и акцидентальная инволюция вилочковой железы. Масса вилочковой железы у больных острой пневмонией была тем меньше, чем длительнее болел ребенок.

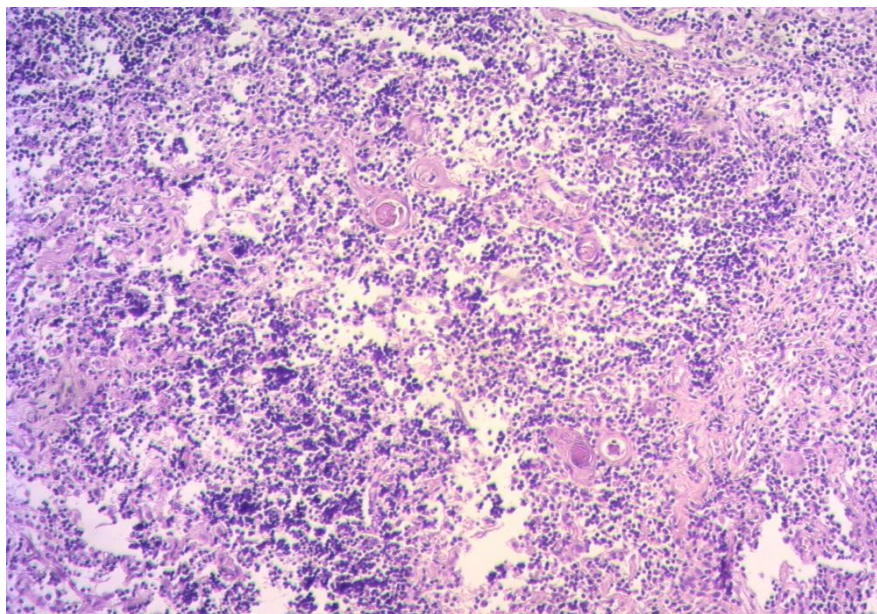


Рисунок 3. Микропрепарат тимуса у ребенка из многодетной семьи. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение x 200.

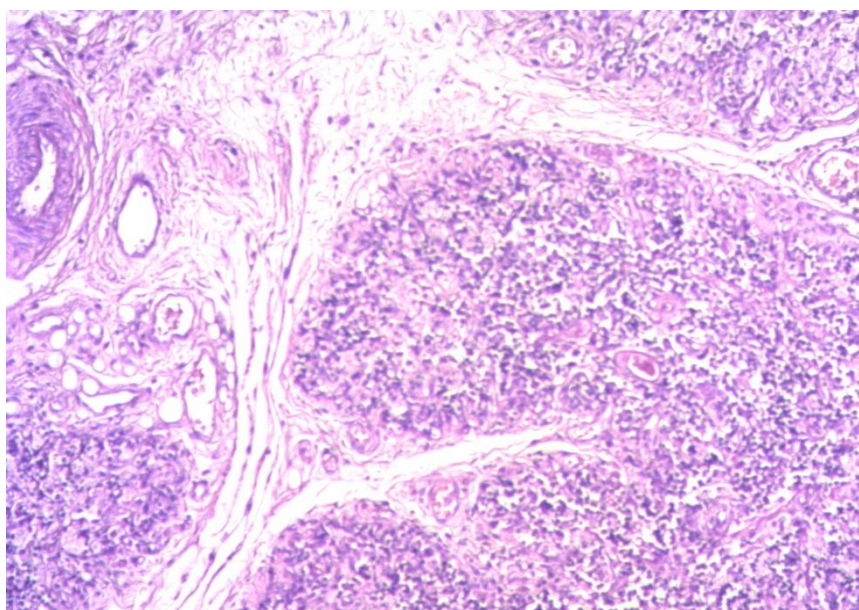


Рисунок 4. Микропрепарат тимуса у ребенка из малодетной семьи. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение x 200.

Строма рыхловолокнистая, отечная. Отмечается отек и полнокровие сосудов, очаговый липоматоз, коллапс долек, диффузная убыль лимфоидных элементов в дольках. Граница между корковым и мозговым слоем не выражена, тельца Гассалья средние и мелкие, немногочисленные, слоистые, расположенные преимущественно в центре долек, отдельные сливающиеся между собой. Виден гиалиноз и очаговый фиброз етикулярной стромы. В просвете сосудов стазы, сладжи эритроцитов, эритроцитарно-фибриновые тромбы.

Со стороны внутренних органов у всех умерших от пневмонии детей из многодетных и малодетных семей были обнаружены различные изменения в зависимости от возраста и сопутствующих заболеваний. Чаще всего патоморфологические изменения обнаруживались в миокарде, печени, почках. Они характеризовались большей частью

признаками дистрофии кардиомиоцитов, паренхиматозной белковой и жировой дистрофии.

Выводы.

1. Внебольничная пневмония характеризовалась постепенным началом заболевания с постепенным развитием выраженной интоксикацией, длительным кашлем, повышением температуры.
2. В гемограмме у детей с внебольничной пневмонией выявлены достоверные изменения в виде лейкоцитоза с лимфоцитозом и ускорение СОЭ.
3. Гистологические изменения со стороны легких характеризуется лимфолейкоцитарной инфильтрацией паренхимы легких, что, по нашему мнению, можно расценивать как островоспалительный процесс.
4. Морфологическим маркером иммунодефицитного состояния является атрофия и акцидентальная инволюция вилочковой железы. Об этом свидетельствует липоматоз, коллапс долек, снижение количества тимоцитов, единичные, мелкие тельца Гассала.
5. Учитывая нестабильность иммунной системы у детей, необходимо продолжить исследование особенностей течения пневмонии у детей раннего возраста с целью коррекции ИДС.

Литература

1. Автандилов Г.Г., Барсуков В.С. Системное исследование морфологии иммунных и эндокринных органов при инфекционном процессе // Архив патологии. - 1993. - №1. - С. 7-12.
2. Артюнов В.П., Гришина А.В. Оценка микрофлоры внебольничной пневмонии у больных с тяжелой ХСН. Национальный конгресс по болезням органов дыхания. 2-й конгресс евроазиатского общества. - 2006. – С. 4.
3. Цинзерлинг А.В. Основные нерешенные проблемы перинатальной и детской патологии // Архив патологии. - 1993. - №5. - С. 3-5.
4. Пневмония. Информационный бюллетень. - №331, ноябрь 2012.
5. Внебольничная пневмония у детей: распространенность, диагностика, лечение и профилактика. – М.: Оригинал-макет, 2012. – 64 с.

References

1. Avtandilov G.G., Barsukov V.S. Systemic study of the morphology of immune and endocrine organs in the course of the infectious process. // Archives of pathology. - 1993. - № 1. - С. 7-12.
2. Artyunov V.P., Grishina A.V. Assessment of the microflora of community-acquired pneumonia in patients with severe CHF. National Congress on Diseases of the Respiratory System. 2 Congress of the Eurasian Society. - 2006. - P. 4.
3. Zinserling A.V. The main unsolved problems of perinatal and pediatric pathology // Archive of pathology. - 1993. - №5. - С.3-5.
4. Pneumonia. Information Bulletin. - № 331, november, 2012.
5. Community-acquired pneumonia in children: prevalence, diagnosis, treatment and prevention. - М.: Original-mock-up, 2012. - 64 p.

УДК 10167

Газвини Кямала Адил гызы

*докторант кафедры «Нефтехимической технологии и промышленной экологии»,
химико-технологический факультет
Азербайджанский Государственный Университет нефти и Промышленности,
г. Баку, Азербайджан*

**РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ КИНЕТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПРОЦЕССА
СЕРНОКИСЛОТНОГО РАЗЛОЖЕНИЯ ФОСФОРСОДЕРЖАЩЕГО
СОЕДИНЕНИЯ**

Аннотация: В статье приведены результаты исследования кинетических закономерностей сернокислотного разложения фосфорсодержащего минерального соединения с получением простого суперфосфата. Эксперименты проводились при начальных температурах серной кислоты 50°C, 60°C и 65°C, соотношение серной кислоты к апатиту составляла 68 масс. част на 100 масс. част. Проведен анализ полученных результатов, выбрана кинетическая модель, рассчитаны ее параметры и на основе результатов сделаны выводы.

Ключевые слова: кинетические закономерности, фосфорсодержащего соединения. удобрения.

Ghazvini Kamala Adil gizi

*doctoral student of the Department of "Petrochemical Technology and Industrial Ecology",
Chemical and Technological Faculty, State University of Oil and Industry, Baku, Azerbaijan*

**CALCULATION OF PARAMETERS OF THE KINETIC MODEL
OF THE PROCESS OF SULFURIC ACID DECOMPOSITION
OF PHOSPHORUSH CONTAINING COMPOUND**

Abstract: The article presents the results of studying the kinetic regularities of the sulfuric acid decomposition of a phosphorus-containing mineral compound with the production of simple superphosphate. The experiments were carried out at initial sulfuric acid temperatures of 50 ° C, 60 ° C, and 65 ° C, and the ratio of sulfuric acid to apatite was 68 wt. Ppm by 100 wt. Frequently. The analysis of the obtained results is carried out, the kinetic model is chosen, its parameters are calculated and conclusions are drawn based on the results.

Key words: kinetic regularities, phosphorus-containing compound. Fertilizer.

В настоящее время большое внимание уделяется развитию сельского хозяйства. В связи с этим необходимо решать проблему острой нехватки удобрений с основными питательными элементами. Существующая концепция в производстве удобрений не в силах удовлетворять требования сельского хозяйства, а поэтому совершенствование существующих производств минеральных удобрений имеет большое народнохозяйственное значение. Определение условий и средств интенсификации процессов переработки природных фосфатов, более полного использования фосфорсодержащих минеральных соединений, в том числе снижение себестоимости удобрений требуют более глубокого изучения физико-химических свойств фосфорно-кислотных систем, скорости, механизма химического взаимодействия фосфорсодержащих минеральных соединений с кислотами [1, 2].

Целью работы является выявление некоторых кинетических закономерностей процесса разложения фосфорсодержащих минеральных соединений серной кислотой в интервале начальных температур 50- 65°C. Составление на основе экспериментальных данных кинетической модели. Расчет параметров модели.

Методика эксперимента

Эксперименты выполнялись на лабораторной установке, представляющей собой трехгорловую колбу объемом 300 мл. для трех начальных температур 50°C, 60°C, 65°C. по следующей методике: заливалась серная кислота в требуемом количестве (41г H₂SO₄ по расч. 100%-ной H₂SO₄). Концентрация серной кислоты составляла 68%., Запускалась мешалка, и постепенно в реакционную зону вводилось 59 г апатита. Периодически проводились соответствующие анализы процесса.

В качестве фосфорсодержащего минерального соединения использован апатитовый концентрат. Опытным путем определены концентрации всех компонентов в течении 140 минут в различных моментах и выявилась зависимость изменения концентрации компонентов от времени.

Обсуждение результатов

Приведены графики зависимостей концентраций продуктов от времени контакта, полученных экспериментальным путем.

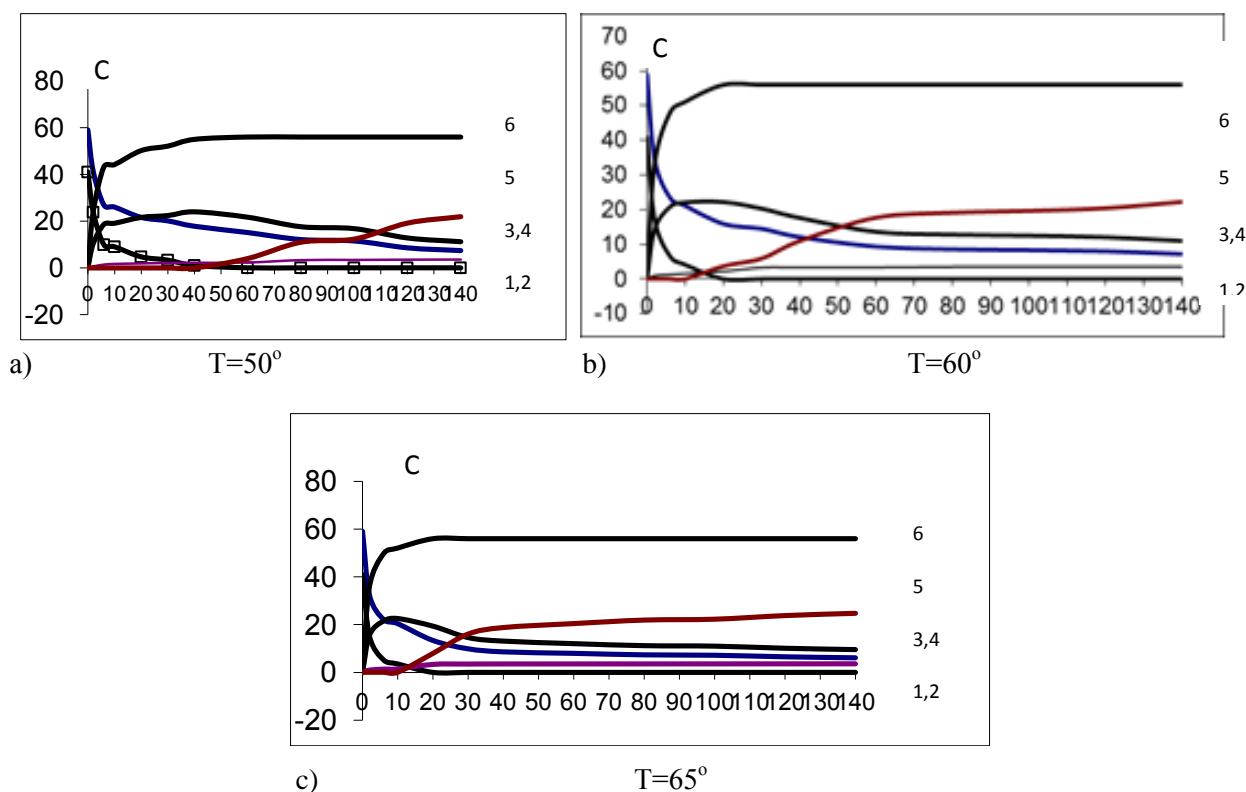


Рис.1 Зависимости концентраций продуктов от времени контакта:

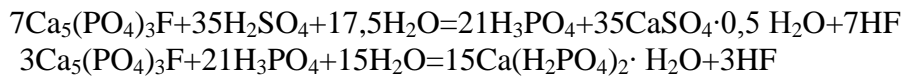
а) при T=50°C, б) при T=60°C, в) при T=65°C

1- апатит, 2 - серная кислота, 3 - фосфорная кислота, 4 - сульфат кальция,
5 - фтористый водород, 6 - суперфосфат

Как видно из анализа кинетических кривых, представленных на чертежах, характер поведения продуктов при всех начальных температурах идентичен, разнятся они лишь своей пологостью, или, переводя это на параметры процесса, - скоростью.

Очевидно, что при температуре 50°C первый этап процесса происходит в течение 40 мин, а при температуре 60°C и 65°C- всего за 10 мин.

Во всех случаях фосфорная кислота полностью не расходуется, и исчерпывающего разложения фосфорно-минерального соединения тоже не происходит. Проанализировав характер поведения кривых и сопоставив их с литературными данными [3], мы остановились на двухстадийном механизме:



На основе закона действующих масс составили систему дифференциальных уравнений скоростей по компонентам:

$$\frac{d[\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{F}]}{d\tau} = -r_1 - r_2 = -(k_1[\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{F}] \cdot [\text{H}_2\text{SO}_4]) - (k_2[\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{F}] \cdot [\text{H}_3\text{PO}_4])$$

$$\frac{d[\text{H}_2\text{SO}_4]}{d\tau} = -r_1 = -(k_1[\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{F}] \cdot [\text{H}_2\text{SO}_4])$$

$$\frac{d[\text{H}_3\text{PO}_4]}{d\tau} = r_1 - r_2 = (k_1[\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{F}] \cdot [\text{H}_2\text{SO}_4]) - (k_2[\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{F}] \cdot [\text{H}_3\text{PO}_4])$$

$$\frac{d[\text{CaSO}_4]}{d\tau} = r_1 = (k_1[\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{F}] \cdot [\text{H}_2\text{SO}_4])$$

$$\frac{d[\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2]}{d\tau} = r_2 = k_2[\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{F}] \cdot [\text{H}_3\text{PO}_4]$$

Была проведена оценка констант скоростей рассматриваемого механизма. Выбрав стартовую точку ($X_i, i=1,2$) поиск констант проводился методом Пауэлла. Таким образом, при трех температурах были найдены константы кинетической модели. Для оценки параметров модели (предэкспоненциального множителя и энергии активации) были построены графические зависимости $\ln k = f\left(\frac{1}{T}\right)$ и найдены таким образом их значения. Оценка параметров проводилась методом скользящего допуска [4] с ограничениями. Найденные значения констант скоростей стадий и параметров кинетической модели приведены в таблице.

Таблица 1. Значение констант скоростей стадий и параметров кинетической модели

№	50 ⁰	60 ⁰	65 ⁰	$\ln k_0$	E, ккал/моль
k_1	12,115	11,434	10,786	-1,762	6,03
k_2	0,473	0,562	0,396	-6,40	7,974

Рассчитанные константы скоростей стадий и параметры кинетической модели, составленной на базе стадийной схемы механизма, хорошо согласуется с экспериментальными результатами, и свидетельствуют о правильности выбранного механизма.

Видно, что значение скорости по первой стадии значительно выше значений скорости второй стадии. По этому первая стадия процесса во всех случаях протекает очень быстро и до конца, в то время, как вторая является лимитирующей.

Выводы

Определено, что при температуре 50°C, I этап процесса происходит в течение 40 мин, а при температуре 60°C и 65°C- всего за 10 мин. Следовательно, при температуре 60°C и 65°C скорость I этапа процесса гораздо выше скорости процесса при 50°C.

II этап процесса является лимитирующей стадией; сам процесс во всех случаях протекает с идентичными закономерностями, с разницей параметров во времени.

Литература

1. Гасанов А.А. Исследование кинетических закономерностей в процессе использования микроэлементов содержащей вулканической золы при производстве супер фосфата / А. А. Гасанов, М. Ш. Атаев, К. А. Газвини // Наука, техника и образование. - Москва, 2016. - №6 (24). – С. 24-26.
2. Ибрагимова С. М. Исследование процесса экстрагированной фосфорной кислоты с использованием нового сырья / С.М. Ибрагимова, М.С. Алоسمанов // Азербайджанский химический журнал. - Баку, 2014. № 4. - 90-92 с.
3. Эвенчик С. Д. Технология фосфорных и комплексных удобрений / С.Д. Эвенчик, А.А. Бродский. - Москва: Химия. – 1987. – 464 с.
4. Ибрагимов Ч.Ш. Кибернетика химико-технологических процессов / Ч. Ш. Ибрагимов. - Баку, 2013. - 104 с.

References

1. Gasanov A. A. Investigation of kinetic regularities in the process of using microelement containing volcanic ash in the production of superphosphate / A. A., Gasanov, M. Sh. Atayev, K. A. Gazvini // Science, technology and education. - Moscow: 2016. - № 6 (24). – P. 24-26.
2. Ibragimova S.M. Examination of the process of extracted-phosphoric acid using new raw materials / S.M. Ibragimova, M.S. Alosmanov // Azerbaijan Chemical Journal. - Baku, 2014. - № 4. - 90-92 с.
3. Evenchik S. D. Technology of phosphoric and complex fertilizers / S. D. Evenchik, A. A. Brodsky. – Moscow: Chemistry. – 1987. – 464 p.
4. Ibragimov C. Sh. Cybernetics of chemical-technological processes / C. Sh. Ibragimov. - Baku, 2013. - 104 p.

УДК 10167

Гулиева Афаг Наджаф гызы

кандидат технических наук, доцент кафедры «Нефтехимической технологии и промышленной экологии», химико-технологический факультет, Азербайджанский Государственный Университет нефти и Промышленности, г. Баку, Азербайджан

ВЫБОР И ОБОСНОВАНИЕ ПРОДУКТОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ХЛОРПРОИЗВОДНЫХ ИЗ ПЕРЕРАБОТАННЫХ ГАЗОВ КРЕКИНГА И ПИРОЛИЗА

Аннотация: С целью проектирования химико-технологического комплекса ХТК по синтезу и переработке хлорсодержащих углеводородов в статье на основании литературных источников проводится анализ подбора газов, которые будут участвовать в синтезе.

Ключевые слова: химико-технологический комплекс, хлорсодержащие углеводороды, синтез.

Guliyeva Afag Nadzhaf gyzy

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Petrochemical Technology and Industrial Ecology, Chemical and Technological Faculty, Azerbaijan State University of Oil and Industry, Baku, Azerbaijan

SELECTION AND SUBSTANTIATION OF THE PRODUCTS FOR PRODUCING CHLOROPRODUCTIVES FROM RECEIVED GRAINS OF CRAKING AND PYROLYSIS

Abstract: In order to design a chemico-technological complex of CTC for the synthesis and processing of chlorine-containing hydrocarbons, the article, based on literature sources, analyzes the selection of gases that will participate in the synthesis.

Keywords: chemical technological complex, chlorinated hydrocarbons, synthesis

Среди многообразных процессов химической переработки нефтяных углеводородов одно из важных мест принадлежат реакциям хлорирования. Продукты, полученные при этих реакциях, имеют самостоятельное значение в технике сельском хозяйстве и быту, а также являются полупродуктами для многих органических синтезов, так как обладают высокой реакционной способностью.

Как известно, хлорпроизводные могут быть получены тремя методами: хлорированием углеводородов, гидрохлорированием ненасыщенных углеводородов, дегидрохлорированием полихлоралканов. Все эти направления представляют большой практический и теоретический интерес.

Основной составляющей экономики Азербайджана является нефтегазодобывающая промышленность и связанные с ней области. Поэтому развитие этих областей на сегодняшний день имеет большое экономическое и стратегическое значение. В республике имеются установки по крекингу и пиролизу. Таковыми являются крекинг-установка нефтеперерабатывающего завода им. Г. Алиева и установка ЭП-300 Сумгаитского завода "Этилен-Полиэтилен". Большая часть газов крекинга, образующихся на крекинг-установках, используется нерационально, или просто сжигается (факельные газы). Такое положение недопустимо, так как в крекинг-газах содержится значительное количество ценных олефинов, из которых можно получить не менее ценные продукты, такие как мономеры, альдегиды, кетоны, кислоты и сложные эфиры, широко

используемые в промышленности. В этих газах представлены почти все непредельные углеводороды.

Большой практический интерес представляет синтез мономеров, содержащих различные функциональные группы, как например хлористого винила, хлористого аллила, хлорандрикового ангидрида, хлорстирола и др.

Полимерные материалы, полученные на основе таких мономеров, по сравнению с полимерами без функциональных групп имеют определенные преимущества. Так, например конденсация этиленгликоля с хлорандриковым ангидридом, содержащим 78% хлора, приводит к получению теплостойких и жаропрочных полимерных материалов. Поэтому в области хлорирования углеводородов особое место занимает синтез хлоруглеводородов: гексахлорциклопентадиена, гексахлорбутадиена, тетрахлорэтилена, гексахлорэтилена, четыреххлористого углерода и др.

И все эти материалы создаются на основе углеводородов, полученных в результате крекинга или пиролиза.

В связи с этим идея создания химико-технологического комплекса (ХТК) по синтезу и переработки хлорсодержащих углеводородов на основе переработанных газов крекинга и пиролиза становится вполне актуальной. Работа такого ХТК позволит полнее использовать газы крекинга и пиролиза, сжигание которых связано с большими экономическими и экологическими потерями, и кроме того производить нужные Республике целевые продукты.

Первоначальной задачей при создании такого комплекса, прежде всего является подбор газов, которые будут участвовать в синтезе и их количество.

Анализ многочисленной литературы в области хлорирования углеводородов предельного и олеинового характера показывает, что протекание процесса зависит от многих факторов, одним из которых является электронные особенности молекулы углеводорода.

Из работ [1,2] следует, что атомы водорода, связанные с первичными атомами углерода во всех углеводородах алканового ряда в 100 раз более реакционноспособные, чем в метане. Атомы водорода, связанные со вторичными и третичными атомами углерода в 4,5 и 7 раз более активны, чем связанные с первичным углеродом.

В большинстве случаев результатом термического хлорирования парафиновых углеводородов является получение монохлорпроизводных. При этом одновременно образуется полихлорпроизводные, т. к. монохлорпроизводные хлорируются почти с той же скоростью, что и исходные углеводороды [3,4].

Чтобы предупредить образование полихлоридов, углеводороды, подвергаемые хлорированию, берут в избытке.

Среди углеводородов парафинового ряда метан хлорируется относительно хуже, хотя при достаточно высокой температуре реакция протекает нормально [5].

В работе [6] проведено исследование исчерпывающего хлорирования метана в «кипящем» слое катализатора. При проведении реакций хлорирования в условиях избытка хлора, реакция сопровождается частыми взрывами с образованием сажи, что тормозит реакцию.

Этан хлорируется при температурах 300-500⁰ С и большом избытке углеводорода в хлористый этил. Хлорированию этана до монохлорпроизводного благоприятствует то обстоятельство, что скорость хлорирования хлористого этила в четыре раза меньше хлорирования самого этана.

Каталитическое хлорирование парафиновых углеводородов протекает при более низких температурах, в качестве катализаторов применяются хлориды меди, олова, сурьмы, кремния, йода и серы, нанесенные на высокопористые материалы.

В работах (7,8) приведены исследования, относящиеся к хлорированию пропана в среде расплавленных солей NaCl, CaCl₂, AlCl₃. Так, при температуре 250°C при хлорировании пропилена, образуется смесь четыреххлористого углерода и тетрахлорэтана. Мабери и Худсон первые изучали хлорирование н-бутана с целью получения монохлорида [11].

При нормальном хлорировании этилена (9) при температуре 50°C и 6 атм в присутствии хлористого железа, как катализатора, получается дихлорэтан. Степень превращения этилена 98%, а выход дихлорэтана выше 95%.

В (9) описан способ получения дихлорэтана в среде дихлорэтана хлорированием этилена в реакторе трубчатого типа, по трубкам которого циркулировал дихлорэтан, охлажденный водой. Хлорирование этилена при 400°C, на катализаторах хлоридах алюминия или меди приводит к образованию смеси продуктов из хлористого винила 21,9%, хлористого этила 45,9%, хлористого метила-3,7%.

Бутилены нормального строения легко присоединяют хлор по двойной связи, образуя дихлорбутаны, от которых при термическом или каталитическом крекинге отщепляется 1 или 2 молекулы хлористого водорода и происходит образование хлорбутилена или дивинила.

Реакционная способность олефинов с удлинением цепи увеличивается. Это было экспериментально доказано Гроллом и Хирном.

Так бутилены при высоких температурах образуют продукты замещения гораздо быстрее, чем пропилен. Изобутилен и другие третичные олефины хлорируются уже при температуре -50°C с образованием хлористого металлила как основного продукта.

Высшие олефины нормального и изостроения реагируют аналогично соответствующим бутиленам.

Резюмируя вышеприведенный анализ, мы пришли к заключению, о том, что в комплексе будут участвовать следующие газы: этилен, пропан, пропилен, бутан, бутилен, дивинил, изобутан, изобутилен.

Литература

1. Марковников В.В. Избранные труды / В. В. Марковников. – М.: Изд-во АН СССР, 1955. – 928 с.
2. Азингер Ф. Химия и технология парафиновых углеводородов / Ф. Азингер / под ред. В. И. Исагулянца. - М.: Гостоптехиздат, 1959. – 624 с.
3. Топчиев А.В. Исследование в области хлорирования парафиновых углеводородов и некоторых превращений алкилхлоридов / А. В. Топчиев, Б. А. Крендель. – М.: Изд-во АН СССР, 1955.
4. Мамедалиев Ю. Г. Синтез толуола алкилированием и деалкилированием ароматических углеводородов / Ю. Г. Мамедалиев. – Баку: Азнефтеиздат, 1943. - 159 с.
5. Ж.Т. Mc Veetal Обзорные статьи в сентябрьском номере журнала «Ind.Eng.Chem».
6. Элкис К. Химия углеводородов нефти и их производные / К. Элкис. - М.: ОНТИ, 1936. - 632 с.
7. Малышева Л.В. Изучение механизма дегидрирования 1,2-дихлорэтана на кислотных центрах оксидных катализаторов ИК-Спектрооскопии / Л.В. Малышева, Е.А. Паукштис // Кинетика и катализ. - 2011. - № 2. – Т. 52. – С. 314-324.
8. Аветьян М. Г. Исследование процесса прямого хлорирования этилена в промышленных условиях. / М. Г. Аветьян, Э.В. Сонин, О.А. Зайдман и др. // Химическая промышленность. – 1991. - № 12. - С.710-712.
9. Одабашян Г. В. Лабораторный практикум по химии и технологии органического и нефтехимического синтеза / Г.В. Одабашян, В.Ф. Швец. - М.: Химия, 1992. - 240 с.

10. Паушкин Я. М. Технология нефтехимического синтеза. Ч. I. Углеводородное сырье и продукты его окисления / Я.М. Паушкин, С.В. Адельсон. - М.: Химия, 1973. – 448 с.
11. Кренцель Б.А. Хлорирование парафиновых углеводородов / Б. А. Кренцель. – М.: Наука, 1964. - 160 с.

References

1. Markovnikov V.V. Selected Works / V. V. Markovnikov. - Moscow: Publishing House of the USSR Academy of Sciences, 1955. - 928 p.
2. Azinger F. Chemistry and technology of paraffin hydrocarbons / F. Azinger / ed. VI I. Isagulyants. - Moscow: Gostoptekhizdat, 1959. - 624 p.
3. Topchiev A.V. Investigation in the field of chlorination of paraffin hydrocarbons and some conversions of alkyl chlorides / A.V. Topchiev, B.A. Krendel. - Moscow: Publishing House of the USSR Academy of Sciences, 1955.
4. Mamedaliev Yu. G. Synthesis of toluene by alkylation and dealkylation of aromatic hydrocarbons / Yu. G. Mamedaliev. - Baku: Aznefteizdat, 1943. - 159 p.
5. J.T. Ms Weeetal Review articles in the September issue of the journal "Ind.Eng.Chem".
6. Elkis K. Chemistry of petroleum hydrocarbons and their derivatives / K. Elkis. . - Moscow: ONTI, 1936. - 632 p.
7. Malysheva L.V. Study of the dehydrogenation mechanism of 1,2-dichloroethane on the acid sites of oxide catalysts of IR-Spectroscopy / L.V. Malysheva, E.A. Paukstis // Kinetics and catalysis. - 2011. - No. 2. - T. 52. - P. 314-324.
8. Avetyan MG Investigation of the process of direct chlorination of ethylene under industrial conditions. / M. G. Avetyan, E.V. Sonin, O. A. Zaydman et al. // Chemical Industry. - 1991. - No. 12. - P.710-712.
9. Odabashyan GV Laboratory workshop on chemistry and technology of organic and petrochemical synthesis / G.V. Odabashyan, V.F. Shvets. - Moscow: Chemistry, 1992. - 240 p.
10. Paushkin Ya. M. Technology of petrochemical synthesis. Part I. Hydrocarbon raw materials and products of its oxidation / Ya. M. Paushkin, S.V. Adelson. - Moscow: Chemistry, 1973. - 448 p.
11. Krenzel B.A. Chlorination of paraffin hydrocarbons / B.A. Krenzel. - Moscow: Nauka, 1964. - 160 p.

УДК 633.51:631.811.98/524.82/559

Каримов Шарофиддин Абдукаримович

научный сотрудник

Абдуалимов Шухрат Хамадуллаевич

д.с.-х.н

*Научно-исследовательский институт селекции, семеноводства
и агротехнологии выращивания хлопка, Ташкент, Узбекистан*

ВЛИЯНИЕ НОВЫХ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА РАСТЕНИЙ НА РАЗВИТИЕ И УРОЖАЙНОСТЬ ХЛОПЧАТНИКА

Аннотация: Применение новых стимуляторов при предпосевной обработке семян и в фазе бутонизации хлопчатника благоприятно действует на ростовые процессы растений, тем самым ускоряет созревание коробочек и повышает урожай хлопка-сырца на 2,0-4,5 ц/га.

Ключевые слова: Стимуляторов роста растений, Натрий гумат, Оберегъ, Фитовак, высота растений, коробочки, урожай хлопка-сырца.

Karimov Sharofiddin Abdulkarimovich

Researcher

Abdualimov Shukhrat Khamadullaevich

Doctor of Agric. Sciences

*Cotton Breeding, Seed Production and Agro-Technologies Research Institute
Tashkent, Uzbekistan*

INFLUENCE OF NEW GROWTH REGULATOR STIMULATORS ON DEVELOPMENT AND SEED-LINT YIELD OF COTTON

Abstract. Application of new growth regulator stimulators for pre plant seed treatment and spray of a cotton plant at the budding and flowering stages positively impacted on plant growth, bolls maturity and increased seed-lint yield of cotton for 0.20 to 0.45 t ha⁻¹.

Key words: Stimulators, Natriy gumat, Oberegъ, Fitovak, plant height, cotton bolls, seed-lint yield of cotton.

Химическая регуляция роста и развития растительного организма является одной из интересных и перспективных областей сельского хозяйства. Ее значение определяется не только вкладом в изучение развития растений, но и выходом в сельскохозяйственную практику. Исследования в этой области привели к разработке способов применения в сельском хозяйстве стимуляторов, ретардантов и других регуляторов физиологических функций, позволяющих значительно повысить эффективность растениеводства.

Поэтому можно сказать, что одним из направлений современной технологии возделывания хлопчатника и других культур является химическая регуляция физиологических процессов при помощи химических и биологических препаратов. Разработка эффективных экологически безопасных средств защиты растений, регуляторов их роста и развития, а также технологий применения является актуальной задачей сельскохозяйственного производства.

В исследованиях достоверно доказано, что регуляторы роста проявляют ростостимулирующее действие, как при предпосевной обработке семян, так и при опрыскивании растений. При этом происходит сдвиг метаболизма; ускоряется деление клеток и их рост, повышается всхожесть на 10-25%, изменяются параметры растений в виде роста главного стебля, накопления плодозлементов. Одновременно ускоряется наступление фаз

развития и созревания коробочек, повышается темп раскрытия коробочек, возрастает крупность коробочек и масса 1000 штук семян, за счет чего и увеличивается урожай хлопка-сырца. Кроме того, регуляторы роста улучшают качество волокна, повышается масличность семян на 1,5-2,0%. Действие регуляторов связано, прежде всего, с их катализирующей способностью в окислительно-восстановительных процессах растительных клеток. В последнее время в области хлопководства было испытано много стимуляторов и регуляторов роста растений. Среди них наиболее положительным эффектом увеличения урожая и качества хлопка-сырца выделяются препараты Витавакс 200ФФ, Т-86, ТЖ-85, ХС-2, Нитролин, Оксигумат, Унум, Гумимакс, Узгуми, Сожеан, Энтожеан (Абдуалимов, 2014).

Методы проведения исследований. В 2010-2012 году проводились полевые опыты для определения оптимальных норм и сроков применения новых стимуляторов роста растений на хлопчатнике. По их результатам определено влияние новых стимуляторов на всхожесть, рост, развитие и урожайность хлопчатника.

Целью исследований явилось изучение стимулирующей эффективности регулятора роста новых стимуляторов Натрий гумат, Оберегь и Фитовак, поиск их оптимальных доз, при предпосевной обработке семян и опрыскивании в фазе бутонизации, с целью повышения роста, развития и урожайности средневолокнистого сорта хлопчатника Навруз. Проведены полевые опыты на экспериментальном участке института хлопководства, Ташкентская область Кибрайский район, п.Аккавак Республика Узбекистан. Почва под опытом типичный серозем, характеризуется низким содержанием подвижного фосфора и средним содержанием обеспеченности обменным калием. Повторность полевого опыта 3-х кратная. Площадь одной делянки 60 м², ширина-25 м, длина-2,4 м, из них учетная площадь-30 м² (Таблица 1). Закладка опыта, учеты и наблюдения проводились по методике УзНИИ Хлопководства (1981, 2007).

Таблица 1. Схема Опыта

№	Варианты опыта	Предпосевная обработка семян	Обработка растений в фазе бутонизации
1	Контроль	-	-
2	Далброн-Эталон	6,5кг/т	-
3	Натрий гумат 30% паста	2/2 кг/т	-
4	Оберегь	1,0 мл/т	-
5	Оберегь	1,0 мл/т	10 мл/га
6	Оберегь	1,5 мл/т	
7	Оберегь	1,5 мл/т	10 мл/га
8	Оберегь		10 мл/га
9	Фитовак	200 мл/т	
10	Фитовак	200 мл/т	400 мл/га
11	Фитовак		400 мл/га

Стимулятор роста растений, Натрий гумат 30% паста, испытан при предпосевной обработке семян хлопчатника нормой 2,2 кг/т, Оберегь нормой 1,0-1,5 мл/т и при опрыскивании растений в фазе бутонизации нормой расхода 10 л/га, Фитовак испытан при предпосевной обработке семян хлопчатника нормой 200 мл/т и при опрыскивании растений в фазе бутонизации нормой расхода 400 л/га. За эталоном принят препарат Далброн при предпосевной обработке семян нормой 6,5 кг/т. Расход воды составил 300 л/га.

Результаты исследований. Фенологические наблюдения в период вегетации после обработки семян и растений в фазе бутонизации стимуляторами роста показали, что новые стимуляторы оказали положительное влияние на рост и развитие хлопчатника. Положительное действие новых стимуляторов проявляется во всех фазах развития с фазы 3-4 настоящих листьев до созревания хлопчатника. В условиях полевого опыта на 1 июня высота главного стебля на контроле составила 7,2 см, а на вариантах с применением новых стимуляторов роста 7,4-8,0 см, число настоящих листьев соответственно 2,8 и 3,0-3,3 шт. На 1 июля наибольшая высота главного стебля наблюдалась на вариантах с применением новых стимуляторов и составила 27,9-31,1 см, количество симподиальных ветвей 4,9-5,5 шт и количество бутонов 4,4-4,8 шт, что превысило контроль по высоте на 0,1-3,3 см, количеству ветвей на 0,2-0,8 шт, и бутонов на 0,4-0,8 шт. К концу вегетации наибольший рост растений наблюдался на вариантах где применялся Натрий гумат 30% нормой расхода обработки семян 2,2 кг/т, Оберегъ нормой расхода обработк семян 1,0 мл/т и опрыскивания в фазе бутонизации 10 мл/га и Фитовак при обработке семян хлопчатника в нормой 200 мл/т и при опрыскивании растений в фазе бутонизации нормой расхода 400 л/га, где высота растений соответственно составила 73,4-79,4-76,0 см, число симподиальных ветвей 13,3-14,3-14,0 шт., количество коробочек 7,6-8,5-8,3 шт., а на контроле без обработки эти показатели соответственно составили 68,7 см, 12,4 и 7,0 шт/растение. Количество раскрывшихся коробочек на контроле составило 2,7 шт., а на вариантах с обработкой новыми стимуляторами эти показатели соответственно составили 3,9-4,1 шт., что на 12-9,6% больше по сравнению с контролем.

Урожай хлопка-сырца основной показатель при определении эффективности применяемых препаратов. Данные показывают, что на контроле без обработки семян хлопчатника средний урожай составил 29,4 ц/га. Доля первого сбора в испытываемых вариантах превышала контроль, без обработки новыми стимуляторами, на 2,0-4,5 ц/га (6,8-15,3 %).

При применении эталонного препарата Далброн урожай хлопка-сырца составил – 31,4, при применении стимулятора роста растений Натрий гумат урожай хлопка-сырца составил – 32,7, Оберегъ нормой обработки семян 1,0 мл/т – 33,0, Оберегъ нормой обработки семян 1,0мл/т и опрыскивании в фазе бутонизации 10 мл/га -33,9, Оберегъ нормой обработки семян 1,5 мл/т – 31,7 ц/га, Оберегъ нормой обработки семян 1,5 мл/т и опрыскивании в фазе бутонизации 10 мл/га – 31,4, Оберегъ при опрыскивании в период вегетации нормой расхода 10 мл/га – 32,0, Фитовак нормой обработки семян 200 мл/т – 31,9, Фитовак нормой обработки семян 200 мл/т и опрыскивании в фазу бутонизации 400 мл/га – 33,3, Фитовак при опрыскивании в фазу бутонизации нормой расхода 400 мл/га – 31,7 ц/га, на всех этих вариантах урожай хлопка-сырца был выше на 2,0-4,5 ц/га по сравнению с контролем (табл. 2).

Наибольший урожай хлопка-сырца получен в варианте при предпосевной обработке семян стимулятором Оберегъ, нормой расхода 1,0 мл/т и опрыскиванием в фазе бутонизации нормой 10 мл/га, Фитовак нормой расхода 200 мл/т и опрыскиванием в фазе бутонизации нормой 400 мл/га при этом прибавка урожая составила 3,9-4,5 ц/га.

Таблица 2. Влияние новых стимуляторов на урожайность хлопчатника, сорт Навруз, Ташкент 2011 г.

№	Варианты опыта	Предпосевная обработка семян	Обработка в фазе бутонизации	Всего урожай, ц/га	Прибавка	
					ц/га	%
1	Контроль	без обработки		29,4	-	-
2	Далброн-эталон	6,5кг/т	-	31,4	2,0	6,8
3	Натрий гумат	2,2 кг/т	-	32,7	3,3	11,2
4	Оберегъ	1,0 мл/т	-	33,0	3,6	12,2
5	Оберегъ	1,0 мл/т	10 мл/га	33,9	4,5	15,3
6	Оберегъ	1,5 мл/т	-	31,7	2,3	7,8
7	Оберегъ	1,5 мл/т	10 мл/га	31,4	2,0	6,8
8	Оберегъ	-	10 мл/га	32,0	2,6	8,8
9	Фитовак	200 мл/т	-	31,9	2,5	8,5
10	Фитовак	200 мл/т	400 мл/га	33,3	3,9	13,2
11	Фитовак	-	400 мл/га	31,7	2,3	7,8

Выводы. По результатам испытания разных норм новых стимуляторов при обработке семян хлопчатника перед посевом и опрыскиванием в фазе бутонизации отмечено, что новые стимуляторы имеет положительное влияние на всхожесть рост и развитие растений. Наилучшие показатели по росту и развитию наблюдались на вариантах при обработке тремя стимуляторами: Натрий гумат (нормой 2,2 кг/т), Оберегъ (нормой 1,0 мл/т и 10 мл/га), Фитовак (нормой 200 мл/т и 400 мл/га), где накоплено наибольшее количество коробочек 7,6 - 8,8 - 8,3 шт., что на 0,6 - 1,8 - 1,3 шт. больше по сравнению с контролем.

В опыте наибольший урожай хлопка-сырца получен при применении следующих регуляторов роста растений: Натрий гумат (нормой 2,2 кг/т), Оберегъ (нормой 1,0 мл/т и 10 мл/га), Фитовак (нормой 200 мл/т и 400 мл/га), где урожай был 32,7 - 33,9 - 33,3 ц/га, при этом прибавка урожая составила 3,3 - 4,5 - 3,9 ц/га.

Литература

1. Абдуалимов Ш. Пахта ҳосилини етиштиришда агротехник тадбирларни ўз вақтида ўтказиш. Учебное пособия для фермеров. - Ташкент, 2014. - 48 с.
2. Методика полевых опытов с хлопчатником. Издание 5-е., дополненное. - Ташкент, 1981. - 246 с.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. 5-ое изд. доп. и перераб. – М.: Агрпромиздат, 1985. – С. 248-256.
4. Никелл Л. Дж. Регуляторы роста растений: Применение в сельском хозяйстве. – М.: Колос, 1984. - 192 с.

References

1. Abdualimov S. Sh. Timely transfer of agro-technical arrangements for cultivation of cotton fiber. Training aids for farmers. - Tashkent, 2014. - 48 p.
2. Technique of field experiments with cotton. Edition 5-th., Augmented. - Tashkent, 1981. - 246 p.
3. Armor B.A. Methodology of field experience. 5th ed. add. and pererab. - M.: Agropromizdat, 1985. - P. 248-256.
4. Nickell LJ Plant growth regulators: Application in agriculture. - Moscow: Kolos, 1984. – 192 p.

УДК 81'243

Андреева Яна Евгеньевна

магистрант направления «Филология»

Рацен Татьяна Николаевна

*научный руководитель, кандидат филологических наук,
доцент кафедры общего языкознания*

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», г. Тюмень, Россия

РУССКИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ С ЗООНИМИЧЕСКИМ КОМПОНЕНТОМ В КИТАЙСКОЙ АУДИТОРИИ

Аннотация: Статья содержит сравнительно-сопоставительный анализ фразеологизмов с зоонимическим компонентом в русском и китайском языках, выводы об универсальных и уникальных чертах русской и китайской языковых картин мира, а также сведения об особенностях преподавания русской фразеологии китайским студентам.

Ключевые слова: фразеология, РКИ, национальная картина мира, лингвострановедение.

Andreeva Yana Evgenievna

Graduate student of philological faculty

Ratsen Tatyana Nikolaevna

*scientific adviser, candidate of philological sciences,
associate professor of the department of general linguistics*

Tyumen State University, Tyumen, Russia

RUSSIAN ZONIMIC PHRASEOLOGICAL UNITS FOR CHINESE STUDENTS

Abstract: The article contains the comparative analysis of Russian and Chinese zoonimic phraseological units, conclusions about universal and unique features of Russian and Chinese national ideologies and information about the peculiarities of teaching Russian phraseology to Chinese students.

Keywords: phraseology, Russian language for foreigners, national ideology, linguistic country studies.

Фразеологизмы являются визитной карточкой любой культуры: именно через устойчивые сочетания слов обнаруживает себя своеобразие той или иной картины мира. В истории преподавания иностранных языков акцент на обучение формальным средствам передачи информации постепенно перемещался на освоение инофонамигрантов культурных кодов народа, говорящего на изучаемом языке.

Сложно представить современный язык без фразеологических единиц, так как они являются неотъемлемой частью и художественных произведений, и повседневной разговорной речи. Этот аспект вызывает трудности в процессе преподавания русского языка как иностранного, так как значение фразеологизма не зависит от значения входящих в него и взятых обособленно лексем, а иностранец, особенно на первоначальном этапе изучения РКИ, производит дословный перевод текста. В таком случае непонимание неизбежно, и акт межкультурной коммуникации можно считать обреченным на провал.

Человеческое сознание всегда ищет точки соприкосновения с остальным миром. Инаковость способен понять и принять не каждый, однако схожесть и элемент узнаваемости всегда поддерживают мотивацию к изучению другой культуры. Занятия по русскому языку как иностранному важно выстроить в форме межнационального диалога, в котором раскрываются общие черты и существенные различия в представлениях народов Земли. Как известно, реалия одной культуры не абсолютно тождественна его переводу на другой язык. Эти проявления самобытности культуры являются уникалиями в

национальной картине мира. Универсалиями же считаются компоненты, сближающие людей, говорящих на разных языках. Процесс изучения протекает в форме постоянного сопоставления с родным языком, поэтому выделение универсальных и уникальных черт образного мышления этнических групп, участвующих в кросскультурной коммуникации, является эффективным методом преподавания русской фразеологии в поликультурной среде.

Проблемы в восприятии русских фразеологизмов существуют и в такой сложной иностранной аудитории, как китайская, так как различия в отношении к затрагиваемым темам у представителей азиатской культуры могут быть более существенны, чем у европейской. «За многие годы сравнительного изучения западной и азиатской культур в науке сложились стереотипы, в которых динамизму первых противостоит статичность вторых, «молодости» первых — «старость» вторых, ориентации на свободу — ориентация на деспотизм...»[1: с.73]. История российско-китайских отношений вызывает потребность в развитии методики преподавания русского языка на всех его уровнях для китайских студентов, составляющих большинство обучающихся в России иностранцев.

С учетом того, что изучение иностранного языка всегда сопровождается сопоставлением с родным языком, процесс освоения фразеологических единиц русского языка китайскими студентами будет целесообразно выстроить по логике следующей классификации:

1. Полные переводные эквиваленты. Этот вид информации принимается достаточно быстро в связи с имеющимися сходными культурными фонами.

2. Частичные эквиваленты. Данную группу фразеологизмов образуют единицы, имеющие сходное значение, но разную внутреннюю форму, то есть неодинаковый состав лексических компонентов.

3. Безэквивалентные фразеологические единицы, не имеющие соответствий в другом языке и выявляющие различия в образности двух культур.

В зависимости от принадлежности к определенному виду фразеологических единиц, представленных в классификации, сопоставляемый материал представлен в виде сравнительной таблицы. Важное место в нем занимают фразеологизмы с зоонимическим компонентом, которые выявляют незыблемую основу в мироощущении культур, а также различия аллюзий с миром природы в представленных картинах мира.

Русский фразеологизм	Китайский фразеологизм	Дословный перевод
Прикинуться лисой	兔死狐悲	Заяц умирает – лисе горе
Как рыба в воде	如鱼得水	Как рыба в воде
Устал как собака	累了像狗一样	Устал как собака
Злой как собака	狼心狗肺	Волчье сердце, собачьи легкие
Подложить свинью	猪狗不如	Как свинья или собака
Свинья грязь найдет	像猪一样脏	Как свинья грязный
Пахать как лошадь	马到成功	Лошадь достигает успеха
Слон и Моська	蛇吞象	Змея проглатывает слона
Метать бисер перед свиньями	对牛弹琴	Играть на пианино перед коровой
Крокодиловы слезы	猫哭耗子	Кот плачет по мыши
Как курица лапой	螃蟹爬似的	Как краб клешней
Заяц самого себя боится	动如脱兔	Быстрый как заяц
Медведь на ухо наступил	熊心豹胆	Храбрый медведь

Серая мышь	胆小如鼠	Трусливый как мышь
Сорока на хвосте принесла	声名鹊起	Слава приходит с сорокой
Играть с огнем	虎口拔牙	Выдрать зуб у тигра
Куриные мозги	鸡飞蛋打	Курица улетела – яйца разбились

Формирование фразеологизмов с зоонимическим компонентом в китайском языке, как и в русском, происходило под влиянием народных сказок и притч, а также восточного календарного цикла. В китайской фразеологии наличествуют единицы с символами нетипичных для русской действительности животных, таких как дракон и тигр.

虎口拔牙	Выдрать зуб у тигра
望子成龙	Увидеть, как ребенок становится драконом

Образы некоторых животных в китайской фразеологии наделены иными качествами. Например, сорока в сознании русских является отрицательным персонажем, разносящим сплетни («Сорока на хвосте принесла», «Знать сороку по язычку»), тогда как в китайской культуре услышать пение сороки предзнаменует удачный день. Стоит отметить, что трудолюбие и работоспособность лошади отмечается в обоих языках, однако в русском эти качества дополняются добавочным значением рабского и подневольного положения животного («Пахать как лошадь», «Устал как лошадь»). В китайской картине мира лошадь – это трудоспособное животное, которое благодаря своим стараниям всегда добивается успеха. Роднят фразеологию двух культур представления о курице как недалекой и глупой птице, о лисе как хитром и коварном существе. Образ свиньи всегда сопровождает грязь, собаки – с одной стороны, злость, с другой стороны, преданность.

Обратимся к наглядному материалу, способствующему пониманию фразеологизмов как в китайской аудитории, изучающей русский язык, так и в среде русских студентов, постигающих язык Поднебесной.



Рис. 1.



Рис. 2.



Рис. 3.

Фразеологизмы любого языка выражают самобытность того народа, в рамках которого они существуют, поэтому неосведомленность в реалиях другой страны может привести к коммуникативным неудачам. В связи с этим знакомство с образностью изучаемой культуры является важным критерием успешного изучения иностранного языка.

Список литературы

1. Ерасов Б.С. Культура в странах Азии и Африки: Вопросы теории и практики. – Москва: Наука. Гл. ред. вост. лит., 1989. – 229 с.
2. Ларионова Ю.А. Фразеологический словарь современного русского языка. – М: «Аделант», 2014. – 512 с.
3. Чжоу Цзишэн, ЧоуЛупэй, ЧжанЦи. Русско-китайский фразеологический словарь.– Изд-во: Хубэйжэньминьчубаньшэ, 1984. –723 с. 周纪生仇潞培章其编. 俄汉成语词典. 湖北人民出版社, 1984年. – 723页.

References

1. Yerasov B.S. Culture in the countries of Asia and Africa: Questions of theory and practice. Moscow, Science, Eastern literature, 1989, 229 p. (in Russian).
2. Larionova Y.A. Phraseological dictionary of the modern Russian language. Moscow, Adelant, 2014, 512 p. (in Russian).
3. Zhou Jisheng, ChouLupei, Zhang Qibian. Russian-Chinese phraseological dictionary. Hubei Renmin Chubanshe, 1984, 723 p. (In Russian, in Chinese).

УДК: 81-116.3: 81-116.4

Вульфович Борис Григорьевич

магистрант факультета романо-германской филологии

Катермина Вероника Викторовна

научный руководитель, доктор филологических наук, профессор факультета романо-германской филологии кафедры английской филологии

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», г. Краснодар, Россия

ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВАНИЯ СТРУКТУРНОЙ ЛИНГВИСТИКИ И ПОЭТИКИ

Аннотация: В данной статье рассматриваются предпосылки возникновения структурной лингвистики и поэтики с философской точки зрения. Принимая во внимание тот факт, что основы данных дисциплин берут своё начало именно из философии, можно утверждать, что данный вопрос является актуальным.

Ключевые слова: структурализм, философия, структурная лингвистика, структурная поэтика.

Vulfovich Boris Grigorievich

A Master-student, Department of Romance and Germanic Philology

Katermina Veronika Viktorovna

scientific adviser, doctor of philological sciences, professor of the faculty Romance and Germanic Philology of the Department of English Philology

Kuban State University, Krasnodar, Russia

PHILOSOPHICAL FUNDAMENTALS OF STRUCTURAL LINGUISTICS AND POETICS

Abstract: The given article deals with the premises of creation of structural linguistics and poetics from the philosophical point of view. Therefore, taking into consideration the fact of philosophical basis of these disciplines, we can claim that this issue is relevant.

Key words: structuralism, philosophy, structural linguistics, structural poetics.

Язык, практически с момента своего появления, был тесно связан с философией. Во время инкорпорированного строя языка, когда морфологии не было де-факто, размытые в нём философские категории отражали способ и образ мышления людей, живших в то время. Уже в Древней Греции язык являлся лишь частью философии, а не отдельной наукой: «В древней Греции теория языка являлась одной из составных частей философии, и потому языковедческие проблемы первоначально разрабатывались преимущественно философами. В истории древнегреческого языкознания выделяются два периода: философский (V – III вв. до н.э.), когда проблемы языка решались в связи с философскими вопросами, и александрийский (III в. до н.э. – IV в. н.э.), когда языкознание (вернее, грамматика), стало самостоятельной наукой [2, с. 9].

Следовательно, мы можем утверждать, что изначально язык являлся частью философии, следовательно, и все его составные элементы также являются философскими категориями. Несмотря на то, что позже произошло отделение (скорее, более формальное, нежели фактическое) языка от философии, он всё равно продолжил хранить в себе элементы философии.

Принимая во внимание данный факт, мы не можем не согласиться с тем, что все дальнейшие проявления языка, равно как и языковые школы, имеют и хранят в себе различные философские принципы, поскольку исходный язык берёт своё начало именно из данной науки. Прежде всего, рассмотрим структурную лингвистику и поэтику как отрасли языкознания, а затем определим, какие философские теории лежат в их основе.

Структурное направление в языкознании появилось в XX веке. «В первой четверти XX в. физика открыла мир мельчайших частиц. Было обнаружено, что любое доступное непосредственному наблюдению явление может быть разложено на более простые составляющие элементы. Элементы какого-либо явления, вещи, процесса, взаимодействуя определённым образом, создают структуру этого явления (вещи, процесса). Таким образом, под структурой понимается характер, способ, закон связи, существующей между элементами соответствующего явления» [2, с. 189]. Таким образом, классическое объяснение появления структурализма не содержит в себе какой-либо связи с философией. Открытия в мире мельчайших частиц являются предпосылками к попытке разделить язык на аналогичные частицы для более пристального его изучения.

Одним из современных направлений, занимающихся структурализмом, является Пражский лингвистический кружок. Имена его основных членов широко известны в мире филологии: Н.С. Трубецкой (1890-1938), С.О. Карцевский (1884-1955) и Р.О. Jakobson (1896-1982) и др.

«Как и другие направления структурализма, Пражская школа с самого начала противопоставила свою лингвистическую концепцию положениям младограмматического направления, для которого характерен историзм, атомизм, индуктивный метод исследования языковых фактов» [2, с. 190].

Младограмматическая школа утверждала, что чем древнее язык, тем большую ценность он представляет для изучения, поскольку хранит в себе «осколки» древних структур. Однако, по мнению представителей Пражского лингвистического кружка, «новая лингвистическая школа... опровергает это положение и утверждает, что только современный язык может дать нам полную, искусственно ничем не упрощённую картину языковой системы» [Цит. по: 2, с. 190].

С этого момента можно отметить первую философскую предпосылку в структурной лингвистике: вопрос о получении языка в «исходном» состоянии уже имел место быть, и в новой школе был радикально изменён, поскольку его решение оказалось полностью противоположным тому, которое выделяли младограмматики.

Тем не менее, данный вопрос был разрешён не без опоры на теорию Фердинанда де Соссюра, который выдвинул теории о синхронии и диахронии. Под синхроническим

подходом подразумевается изучение языка в какую-либо одну определённую историческую эпоху, в то время как диахрония подразумевает собой исследование языка в рамках нескольких исторических эпох. Однако если Фердинанд де Соссюр противопоставлял эти методы друг другу, то пражские структуралисты отвергнули его теорию: «...нельзя воздвигать непреодолимые преграды между методом синхроническим и диахроническим, как это делала Женевская школа... если в синхронической лингвистике элементы системы языка рассматриваются с точки зрения их функций, то о претерпеваемых языком изменениях нельзя судить без учёта системы, затронутой этими изменениями... диахроническое изучение не только не исключает понятия системы и функции, но, напротив, без учёта этих понятий является неполным» [Цит. по: 2, с. 191].

Так, по утверждению структуралистов, нельзя очерчивать строгую границу между синхроническим и диахроническим подходами, поскольку именно их эффективное взаимодействие даёт нам наиболее полную и целостную картину изучаемого языка.

Однако возвращаясь к философскому вопросу нашего исследования, мы можем отметить, что Фердинанд де Соссюр имел основания для того, чтобы так утверждать: «Если понимать язык как структуру, то уже нельзя довольствоваться определением его с помощью понятий «звук» и «значение», как это постоянно делалось и делается в традиционном языковедении. Де Соссюр ясно понимал, что структурное определение языка должно привести к тому, что структуры, до сих пор не признававшиеся традиционным языковедением как языки, будут признаны как таковые и что те языки, которые рассматривались как таковые традиционным языковедением, будут признаны только как разновидности языков вообще. Де Соссюр поэтому стремился к тому, чтобы превратить языковедение или лингвистику в одну из ряда возможных дисциплин в составе более широкой науки о знаковых системах вообще, которая оказалась бы действительной теорией языка в структурном значении этого слова. Такую более широкую науку он назвал семиотикой» [5, с. 33].

Тем самым учёный не хотел структурировать языки во избежание трудностей в дальнейшей их трактовке и изучении. Несмотря на это, языковые структуры уже рассматривались не только философами, но и логистами (хоть и философия тесно связана с логикой), однако каких-либо практических результатов для лингвистики отражено не было: «Языковые структуры, не являющиеся языками, в традиционном смысле этого слова, правда, до некоторой степени изучались логистами, но по вышеуказанным причинам эти работы не будут в состоянии принести результаты, полезные для лингвистических исследований» [Там же: с. 33].

По сути изучение языковых структур применялось ещё для изучения инкорпорированного строя языка, когда посредством изучения состава предложений философы пытались установить связь языка с мышлением. Как утверждает А.Ф. Лосев, «было бы большой наивностью на основании типов предложения строить всю историю логической мысли человека, хотя изучение логики и невозможно без изучения истории типов предложения» [3, с. 3].

Можно отметить, что логика является обязательным аспектом рассмотрения при изучении языковых структур, однако сами языковые структуры языками не могут являться, поэтому их изучение даст лишь частичное представление о них.

Таким образом, философские основания в появлении структурной лингвистики несомненно присутствуют: без первичных философских категорий немислима структуризация языковых структур и дальнейшая работа с ними.

Однако помимо структурной лингвистики в рамках данного течения была также и структурная поэтика. Прежде чем говорить о ней и о философских основаниях её появления, рассмотрим саму поэтику и определим предметные области её сфер изучения.

Согласно литературной энциклопедии терминов и понятий Николукина, поэтика – это «наука о системе средств выражения в литературных произведениях, одна из старейших дисциплин литературоведения. В расширенном смысле поэтика совпадает с теорией литературы, в суженном – с одной из областей теоретической поэтики. Как область теории литературы, поэтика изучает специфику литературных родов и жанров, течений и направлений, стилей и методов, исследует законы внутренней связи и соотношения различных уровней художественного целого... целью поэтики является выделение и систематизация элементов текста, участвующих в формировании эстетического впечатления от произведения» [4, с. 785].

Как можно отметить из данного определения, поэтика как наука является отраслью литературоведения. Однако, безусловно, она охватывает более узкий спектр предметов изучения, а именно различные элементы текста: жанры и роды литературы, стили и другие элементы текста, а также то, как эти все элементы в совокупности могут быть связаны и систематизированы. Все эти элементы так или иначе связаны с тем, как произведение воспринимается читателем, следовательно, поэтика также изучает вопросы восприятия читателем того или иного произведения.

«Обычно различаются поэтика общая (теоретическая или систематическая – «макропоэтика»), частная (или собственно описательная – «макропоэтика») и историческая.

Общая поэтика делится на три области, изучающие соответственно звуковое, словесное и образное строение текста; цель общей поэтики – составить полный систематизированный репертуар приёмов (эстетически действенных элементов), охватывающих все эти три области.

... Частная поэтика занимается описанием литературного произведения во всех перечисленных выше аспектах, что позволяет создать «модель» - индивидуальную систему эстетически действенных свойств произведения. Главная проблема частной поэтики – композиция, т.е. взаимная соотнесённость всех эстетически значимых элементов произведения (композиция фонетическая, метрическая, стилистическая, образно-сюжетная и общая, их объединяющая) в их функциональной взаимности с художественным целым.

... Историческая поэтика изучает эволюция отдельных поэтических приёмов и их систем с помощью сравнительно-исторического литературоведения, выявляя общие черты поэтических систем различных культур и сводя их или (генетически) к общему источнику, или (типологически) к универсальным закономерностям человеческого сознания» [4, с. 786-787].

Характеризуя каждый из подразделов поэтики, можно отметить следующую общую черту между ними: каждый из подразделов (общая поэтика, частная поэтика и историческая поэтика) имеет дело со систематизацией, классификацией, упорядочиванием и сортировкой тех единиц, с которыми они работают. Так, общая поэтика составляет обобщённый список всех приёмов, применяемых в данных областях, частная поэтика занимается композицией, то есть структурой произведения, а историческая поэтика занимается классификацией всех этих явлений совместно с использованием сравнительно-исторического подхода. Следовательно, их общая черта – это наличие структуры.

Наличие структуры и тенденций к её созданию позволяет нам говорить о структурной поэтике. Как отмечалось выше, укрепление роли структуры, стремление к созданию чего-либо целостного и систематизация, а также разделение на общие и частные структурные вкрапления, являлись особенностями структурализма, и в частности структурной поэтики наряду со структурной лингвистикой.

Философские основания структурной поэтики, безусловно, существуют. Прежде всего, если мы обратимся к литературной энциклопедии терминов и понятий А. Н. Николукина, то увидим, что связь с философией уже прямо обозначена в самой словарной

статье к термину «Структурализм»: «...комплекс направлений в ряде наук, объединяемых общими философско-эпистемологическими представлениями, методологическими установками и спецификой названия, складывавшийся в период с начала 20 в. и по 1940-е включительно» [4, с. 1042].

О связи структурной поэтики с философией можно узнать, всего лишь ознакомившись со словарной статьёй к термину «структурализм». Но в чём проявлялась философия структурной поэтики?

Своего рода прародителем поэтики можно по праву считать Аристотеля, которому принадлежит труд под названием «Поэтика», который будет рассмотрен нами на предмет философских оснований в поэтике вообще.

«Поэтика» начинается с рассуждения о исконных литературных родах, жанрах и направлениях. Аристотель приходит к выводу, что все эти жанры основаны на подражании: «Эпос и трагедия, а также комедия, дифирамбическая поэзия и большая часть авлетики и кифаристики — все они являются вообще подражанием» [5].

Вместе с этим Аристотель утверждает, что «Как кажется, поэзию создали вообще две причины, притом естественные. Во-первых, подражать присуще людям с детства; они отличаются от других живых существ тем, что в высшей степени склонны к подражанию, и первые познания человек приобретает посредством подражания. Во-вторых, подражание всем доставляет удовольствие. Доказательством этому служит то, что мы испытываем пред созданиями искусства. Мы с удовольствием смотрим на самые точные изображения того, на что в действительности смотреть неприятно, например, на изображения отвратительнейших зверей и трупов. Причиной этого служит то, что приобретать знания чрезвычайно приятно не только философам, но также и всем другим, только другие уделяют этому мало времени» [5].

Таким образом, подражание является основой всего искусства. И само подражание тесно связано со стремлением восстановить исходный текст, что уже пересекается с философией языка и с изучением древнейших структур.

Среди задач поэтики также присутствует такая задача, как интерпретация текста. Цель данного рода деятельность заключается в установлении того, что хотел сказать или показать автор данного произведения, что он хотел выразить или на что указать. В данной работе важны все тонкости, которые представлены в трёх видах поэтики, которые были описаны выше. Таким образом, стремление человека, занимающегося интерпретацией, заключается в том, что он стремится воссоздать уже не исходный текст, а сам посыл, саму мысль, при помощи которой текст появился. Здесь мы тоже можем отметить философское стремление ко всеобщему началу, подобно тому, как в инкорпорированном строе языка, а точнее через него, лингвисты пытались установить исходную форму языка.

Если говорить о двух основных формах литературы, а именно о прозе и поэзии, безусловно, с точки зрения философии поэзия гораздо более насыщена философскими началами: «...задача поэта – говорить не о прошедшем, а о том, что могло бы случиться, о возможном по вероятности или необходимости. Историк и поэт различаются не тем, что один говорит стихами, а другой прозой... Разница в том, что один рассказывает о происшедшем, другой о том, что могло бы произойти. Вследствие этого поэзия содержит в себе более философского и серьёзного элемента, чем история: она представляет более общее, а история – частное» [5].

Итак, мы рассмотрели одни из основных наук, изучающих язык, с точки зрения философских оснований, лежащих в основе их происхождения. Мы установили, что эти науки берут своё начало из философии, и несмотря на кажущуюся их отдалённость от философии, тесно с ней связаны. В их недрах заключены философские категории, которые описаны ещё в древней философии.

Стремление человека к первоисточнику отражается как в лингвистике, так и в поэтике. Структура или её выявление – это средство для логического подхода к установлению начала, во всяком случае, это попытка человеческого сознания во всём его могуществе установить истоки, которые невероятным образом запечатлены в языке, который берёт своё начало из философии.

Литература

1. Аристотель. Поэтика. // Интернет-источник. Режим доступа: http://ihtik.lib.ru/2013.05_ihtik_philosophy/2013.05_ihtik_philosophy_1877.rar (Дата обращения: 17.03.2017).
2. Берёзин Ф.М. История лингвистических учений // Учебник для филол. спец. вузов. – 2-е изд. – М.: Высш. шк., 1984. 319 с.
3. Лосев А.Ф. О пропозициональных функциях древнейших лексических структур. // Знак. Символ. Миф. Труды по языкознанию. М.: МГУ, 1982. С. 246–279.
4. Николукин А.Н. Литературная энциклопедия терминов и понятий // Институт научн. информации по общественным наукам РАН. М.: НПК «Интелвак», 2001. 1599 с.
5. Резанова З.И. История языкознания: XIX – 1-я половина XX в., хрестоматия: в 2 ч. М.: Флинта, 2012. Ч.2. 279 с.

References

1. Aristotle. Poetics. Internet-source: http://ihtik.lib.ru/2013.05_ihtik_philosophy/2013.05_ihtik_philosophy_1877.rar (Date of access: 17.03.2017) (in Russian).
2. Berezin F.M. The History of Linguistic Studies. Study book for linguistic universities, the 2nd edition, Moscow, Higher School, 1984, 319 p.
3. Losev A.F. About propositional functions of the most ancient lexical structures. Sign. Symbol. Myth. Works on Science of Language. Moscow, Moskow State University, 1982, pp. 246-279.
4. Nikoluskin A.N. Literary Encyclopedia of terms and notions. The university of scientific information concerning the social sciences by RAS, 2001, 1599 p.
5. Rezanova Z.I. The History of Science of Language: XIX – the 1st half of the XX cc. Reading book in 2 chapters, Moscow, Flinta, part 2, 2012, 279 p.

УДК 364.144

Данилина Анна Сергеевна

*Бакалавр НИУ ВШЭ факультета Социальных наук по направлению
Государственное и муниципальное управление, aniadanilina@gmail.com*

Сафарова Мария Динаровна

*Научный руководитель, к.э.н., доцент, Руководитель проекта направления
«Рынок недвижимости», Институт Экономики Города*

ВЛИЯНИЕ ТИПА ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДА НА ПОКАЗАТЕЛИ ЕГО СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ПРИМЕРЕ РОССИЙСКИХ ГОРОДОВ

Аннотация: Растущая плотность населения порождает различные проблемы, связанные с комфортным размещением граждан. В этом исследовании изучается влияние типов территориального развития городов на показатели развития их социальной инфраструктуры. В работе автор пришел к выводу о том, что для России наиболее оптимальным является компактный тип развития, однако сделалось допущение о том, что результаты выбора такого развития могут появиться не сразу, а лишь спустя несколько десятков лет. Для изучения были взяты следующие города: Москва, Екатеринбург и Пермь. Пермь – город, выбравший компактное развитие - показывает положительные результаты в развитии социальной сферы, однако не во всех ее отраслях (сфера образования и здравоохранения показали диаметрально противоположные результаты). Москва – город, поощряющий территориальный рост - уступает остальным городам по всем показателям. Екатеринбург показывает соответствие темпов роста численности населения скорости развития социальной инфраструктуры, однако из-за слишком интенсивного роста последней возникает угроза истощения ресурсов города. Таким образом, гипотеза исследования была подтверждена частично.

Ключевые слова: урбанизация, плотность населения, территориальное планирование, социальная инфраструктура.

Danilina Anna Sergeevna

*Bachelor of HSE at the Faculty of Social Sciences in the field of State
and municipal management, aniadanilina@gmail.com*

Safarova Maria Dinarovna

*Scientific adviser, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Project Manager
«Real Estate Market», Institute of Urban Economics*

INFLUENCE OF THE TYPE OF THE TERRITORIAL DEVELOPMENT OF THE CITY ON THE INDICES OF ITS SOCIAL INFRASTRUCTURE ON THE EXAMPLE OF RUSSIAN CITIES

Abstract: The growing density of the population raises various problems related to the comfortable placement of citizens. In this project, the author studies the influence of the territorial development of cities on the indicators of the development of their social infrastructure. In the work, the author came to the conclusion that, for the majority of the Russian cities, the most optimal is compact type of development, but to reach such a result could take a lot of. For the study, the author have taken the following cities: Moscow, Yekaterinburg and Perm. Perm - a city that has chosen a compact type of development, shows positive results in the development of the social sphere, but not in all its branches (the sphere of education and public health showed diametrically opposite results). Moscow - a city that encourages territorial growth, is inferior to other cities in all datas. Ekaterinburg shows compliance with the pace of economic growth, but because of too intensive growth the threat of depletion of the city's resources. Thus, the hypothesis of the study was partially confirmed.

Key words: urbanization, density of population, spatial planning, social infrastructure.

В последнее время вопросы территориального планирования становятся все более и более популярными. Это связано с тем, что все: и жители населенных пунктов и власть, понимают, что город можно сделать гораздо более комфортным для проживания, а также сделать его функционирование гораздо более эффективным.

Безусловно, одним из ключевых элементов городского развития является его территориальное планирование. То есть то, как размещены жилые и общественные здания, скверы, парки и другие объекты городской инфраструктуры. Ведь это влияет не только на внешний вид города, но и на различные сферы его жизни, например на экономику, ведь то, как расположены объекты инфраструктуры влияет на удаленность рабочих мест от мест проживания граждан и т.д.

Принято выделять 3 типа городов: компактные, компактно-рассредоточенные (смешанные) и города, поощряющие территориальный рост.

Компактный город – город, разрастание и развитие которого происходит от центра к окраине. Центр в таком городе, зачастую, один. Плотность населения распределяется равномерно, от центра к периферии. Компактные города предоставляют больше возможностей в вопросах доступности инфраструктуры. [9]

Еще одним показателем компактного города является его целостность, а именно небольшое расстояние между застройкой территории, отсутствие участков незастроенных территорий, неравномерно распределенных по городу. [12]

За расползающийся город принято считать такой населенный пункт, плотность населения которого либо очень низкая, либо крайне неравномерная. Объекты инфраструктуры, как правило, в таких городах находятся очень далеко друг от друга, жилые дома также расположены либо на большом расстоянии друг от друга, либо просто неравномерно распределены по территории страны. Ярким примером таких городов могут служить города северной Америки, где люди живут в домах, далеко расположенных друг от друга, то есть где очень низка плотность населения. [11]

Компактно-рассредоточенные – города, представляющие собой нечто среднее между двумя вышеназванными типами развития. Плотность населения в таких городах может также начать распределяться от центра, однако неравномерно к окраинам, а, например, на юг или на восток города.

Принято считать, что оптимальным типом развития является компактное, так как именно такие города способствуют стабильному развитию городской системы, развитию транспорта и социальной инфраструктуры.

Чтобы проверить этот факт, для исследования было взято три города, выбравшие разные стратегии территориального развития: Москва (рассредоточенный), Екатеринбург (компактно-рассредоточенный) и Пермь (компактный) (Диаграммы 1, 2, 3).

Пермь выбрал стратегию компактного развития. При условии, что численность населения не имеет ярко выраженной тенденции к росту, часть социальных показателей растет, другая часть падает. Можно предположить, что это связано с тем, что город выбрал стратегию сдерживания территориального роста недавно, а в программах развития не был сделан акцент на развитии поликлиник или здравоохранения в целом. Таким образом нельзя однозначно сказать, что, выбрав стратегию компактного развития, Перми удастся сразу решить все проблемы с социальной инфраструктурой, однако важно отметить, что у города есть перспектива в стабилизации развития социальной сферы.

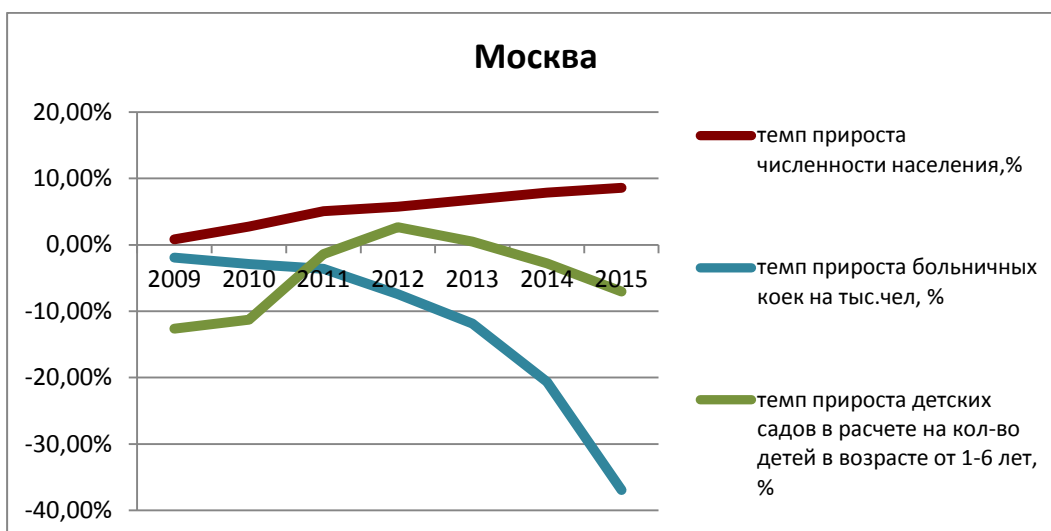


Диаграмма 1. Соотнесение темпов роста численности населения к скорости развития социальной инфраструктуры в Москве [4]

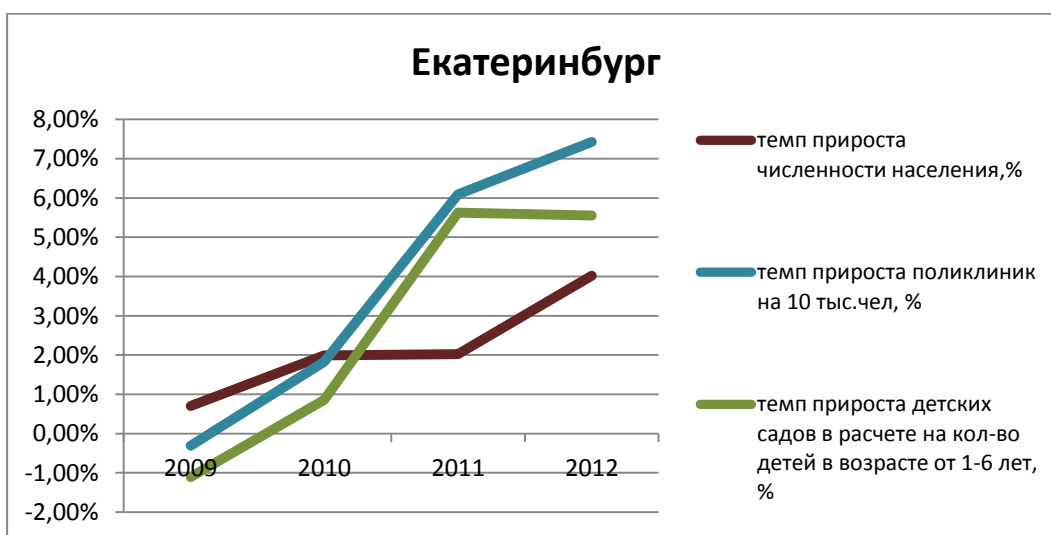


Диаграмма 2. Соотнесение темпов роста численности населения к скорости развития социальной инфраструктуры в Екатеринбурге [4]

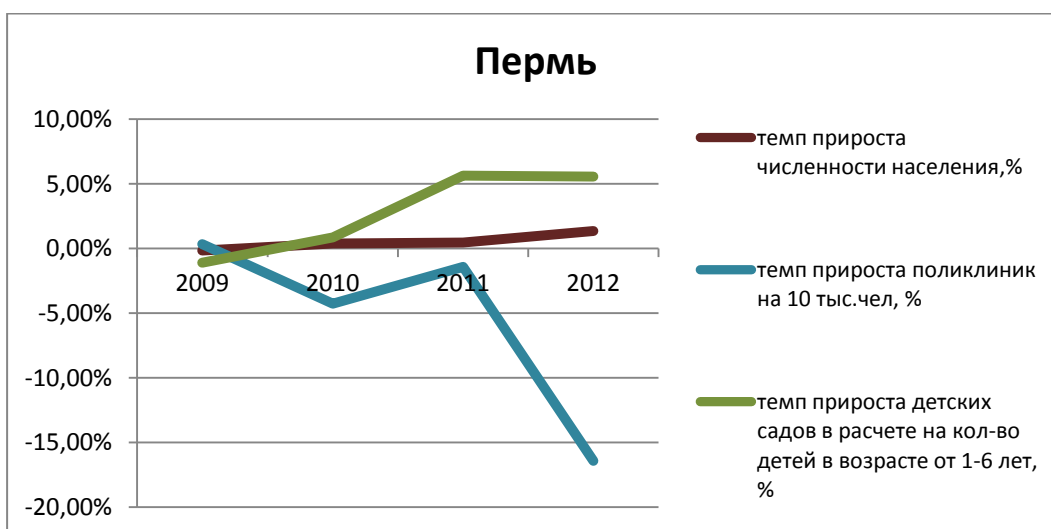


Диаграмма 3. Соотнесение темпов роста численности населения к скорости развития социальной инфраструктуры в Перми [4]

Екатеринбург с компактно-рассредоточенным типом развития, также подает надежды на предоставление комфортных условий для жизни, однако город растет очень быстро, а разработки стратегии задерживания этого развития пока не ожидается. Если не исправить эту ситуацию, то город может разрастись до такой степени, что появится острая нехватка социальной, жилищной и транспортной инфраструктуры. Как только появится нехватка, появится и дискомфорт в жизни граждан, также может появиться угроза растрачивания и(или) неэффективного использования ресурсов. Эту угрозу уже можно увидеть на приведенном графике: социальная инфраструктура растет намного быстрее увеличения численности населения.

Ситуация с Москвой является наименее благоприятной из всех трех изученных. Инфраструктура не поспевает за ростом города. Официальная численность населения растет очень быстро, а численность незарегистрированных жителей, как можно предположить, растет еще быстрее. Это порождает нехватку и социальной инфраструктуры (очереди в больницах, поликлиниках, очереди чтобы записать ребенка в детский сад и много другое).

Таким образом компактный тип развития является оптимальным для России, так как не возникает угроза исчерпания ресурсов и, вместе с тем, повышается вероятность максимального обеспечения граждан необходимой инфраструктурой. Однако необходимо учитывать тот факт, что процесс трансформации города в компактный может занять большое количество времени, перед тем, как появятся ярко выраженные положительные последствия.

Литература

1. www.ekaterinburg.pf (Дата обращения: 27.01.2017 г.)
2. www.permgenplan.ru (Дата обращения: 26.01.2016 г.)
3. <http://permstat.gks.ru> (Дата обращения: 12.04.2017 г.)
4. www.gks.ru (Дата обращения: 14.01.2017 г.)
5. Закон города Москвы от 5 мая 2010 года №17 «О Генеральном плане города Москвы» (с изменениями на 15 марта 2017 года)
6. Закон Пермского края от 14 сентября 2011 года N 805-ПК «О градостроительной деятельности в Пермском крае» (с изменениями на: 09.09.2016).
7. Решение Екатеринбургской городской Думы от 6 июля 2004 года №60/1 «Об утверждении Генерального плана развития муниципального образования «город Екатеринбург» на период до 2025 года».
8. Решение Пермской городской Думы от 17 декабря 2010 г. №205 «Об утверждении Генерального плана города Перми».
9. Виниченко Е.В. Критерии Компактности Городской Структуры. Обеспечивающие Устойчивое Развитие Территории // Архитектон: известия вузов. - № 38. – Приложение. - Июль 2012.
10. Arbury J. From Urban Sprawl to Compact City—An analysis of urban growth management in Auckland // Unpublished Thesis, Auckland University, Auckland. – 2005.
11. Burton E. (2000) ‘The Compact City: Just or just compact? A preliminary analysis’ Urban Studies, 37(11): 1969-2007.

References

1. www.ekaterinburg.pf (Access: 27.01.2017) (in Russian)
2. www.permgenplan.ru (Access: 26.01.2016) (in Russian)
3. <http://permstat.gks.ru> (Access: 12.04.2017) (in Russian)
4. www.gks.ru (Access: 14.01.2017)

5. Decision of the Yekaterinburg City Duma of July 6, 2004 No. 60/1 "On approval of the General Plan for the development of the municipal formation" the city of Yekaterinburg "for the period until 2025" (in Russian)
6. Decision of the Perm City Duma of December 17, 2010 № 205 "On approval of the General Plan of the city of Perm" (in Russian)
7. Law of the City of Moscow of May 5, 2010 № 17 "On the General Plan of the City of Moscow" (as amended on March 15, 2017) (in Russian)
8. Law of the Perm Krai of September 14, 2011 N 805-PC "On Urban Development in the Perm Krai" (as amended on: 09/09/2016) (in Russian)
9. Vinichenko E.V. Criteria for the Compactness of the Urban Framework. Providing for Sustainable Development of the Territory // Architecton: News of Universities. - No. 38 - Annex July 2012 (in Russian).
10. Arbury J. From Urban Sprawl to Compact City—An analysis of urban growth management in Auckland //Unpublished Thesis, Auckland University, Auckland. – 2005.
11. Burton E. (2000) 'The Compact City: Just or just compact? A preliminary analysis' Urban Studies, 37(11): 1969-2007.

УДК 23.00.00

Ниязов Халид Гудратович

*кандидат политических наук, зав. отделом Института Права и Прав Человека
Академии Наук Азербайджана, xalid-555@mail.ru*

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: КОМПАРАТИВНЫЙ ПОДХОД

Аннотация: Следует особо подчеркнуть, что для проведения необходимых мер в направлении обеспечения информационной безопасности вопрос по формированию международных правовых механизмов и национальной нормативно-правовой базы имеет особую значимость и должен рассматриваться не в контексте отдельных стран, а в международной глобальной информационной безопасности.

Азербайджанская Республика в области информационной безопасности осуществляет меры по международному сотрудничеству с государствами СНГ, в качестве нормативно-правовых основ.

Ключевые слова: национальная безопасность, информационная безопасность, информационное право, информационное общество, информационное законодательство, компьютерные технологии, информационное пространство

Niyazov Khalid Gudratovich

*Doctor of Political Sciences, Institute of the right and human rights
of Azerbaijan National Academy of Sciences (Baku), Azerbaijan, xalid-555@mail.ru*

FUNDAMENTAL LEGAL PRINCIPLES OF INFORMATION SECURITY: A COMPARATIVE APPROACH.

Abstract: Particular emphasis should be put on that, in order to take the necessary measures to ensure information security, the issue of the formation of international legal mechanisms and the national legal and regulatory framework is of special importance and should be considered not in the context of individual countries but in international global information security.

The Republic of Azerbaijan in the field of information security carries out measures for international cooperation with the CIS countries, as substantive legal frameworks.

Keywords: national security, information security, information law, information society, information legislation, computer technology, information space

Введение

Конец XX - начало XXI вв. – период вступления человечества в новое общество, плоскость социально-философского мышления и пространство общественных отношений, где лидируют парадигмальные принципы и мегаидеи. Новое общество характеризовалось новым типом человека, ценностями, открытыми к трансформации, и системой обязательных многовекторных общественных отношений.

Необходимость создания инструментов юридической ответственности и юридического регулирования на определенном уровне развития присуща природе общественных отношений, именно поэтому формирование нормативно-правовой базы информационной политики, претворяемой в жизнь государством, является одной из важнейших задач, которая должна реализовываться не только на теоретико-идеологической арене, но и в кругах влияния и охвата высоких технологий.

От площадной войны к кибервойне

В 2001 году Советом Европы была принята Будапештская конвенция о киберпреступности, к которой присоединилась и Азербайджанская Республика.

Киберпреступность – преступная деятельность, претворяемая в жизнь посредством несанкционированного и незаконного вторжения в информационную систему. В этом случае в качестве мишени может быть выбрано произвольное лицо, его имущество и сама используемая система. Например, факторами киберпреступности являются причинение ущерба путем вторжения в ту или иную систему, удаление базы, информационных ресурсов, кодирование, присвоение, загрузка инородной информации, приостановление принципа работы системы, нарушение неприкосновенности частной жизни, препятствование связи, несанкционированная слежка за связью и ее регистрация (Региональная информационная безопасность и киберпреступность/ [http:// www. cahid.info/archives/1214](http://www.cahid.info/archives/1214)).

Некоторые из киберпреступностей выдают себя в качестве обычных преступлений, т.е., направлены на присвоение материальных средств. Примером подобных деяний могут выступать процесс снятия посредством киберсредств наличных денег с банковских счетов и совершение ряда других аналогичных преступлений. Однако есть и другая группа, которая направлена на повреждение существующих информационных ресурсов. Например, некоторые представители молодежи, специализирующиеся в сфере компьютерных систем, в целях своей реализации пытаются повредить те или иные информационные ресурсы посредством нахождения в них определенных пустот, куда и загружают различные фото и объявления. Помимо этого, есть практика целенаправленного повреждения информационных ресурсов, которая осуществляется между государствами, находящимися в сложных друг с другом отношениях [14].

В научной литературе, где подчеркивается необходимость провести различие между информационной войной в интернете и компьютерной преступностью, отмечается, что любая компьютерная преступность является фактом нарушения закона и может быть как случайной, так и специально запланированной, отдельно совершенной или составной частью развернутого плана атаки. Информационная война никогда не возникает случайно или односторонне (и в большинстве случаев не нарушает закон), она подразумевает согласованное использование информации в качестве оружия для введения боевых действий как на поле боя, так и в экономике или политике и редко ведется посредством только интернет-средств, как правило, здесь вводится в действие целый спектр средств, воздействующих на сознания и нравы [5, 98].

Одним из факторов, наблюдающихся в большинстве стран мира, создающих проблемы для борьбы с компьютерной преступностью, выступает неусовершенствованная в данной сфере нормативная база.

Следует отметить, что являющийся важным нормативным актом в данной сфере закон о правовой охране программ для ЭВМ и баз данных до сих пор не принят в нашей республике. Отношения в данной сфере регулируются законами Азербайджанской Республики: «Об информации, информатизации и защите информации» от 19 июля 1998 года, «Об авторском праве и смежных правах» от 5 июля 1996 года, «О государственной тайне» от 15 ноября 1996 года (ряд законов также обладают косвенной юрисдикцией), а также статьями 271, 272 и 275 Уголовного Кодекса [8,15]. Как становится очевидным, прямого закона, регулирующего деятельность ЭВМ, не существует.

В статье 3 Закона АР «Об информации, информатизации и защите информации» определены нижеследующие цели защиты информации:

- предотвращение утечки, хищения, утраты, искажения, подделки информации;
- предотвращение угроз безопасности личности, общества и государства;
- предотвращение несанкционированных действий по уничтожению, модификации, искажению, копированию, блокированию информации;
- защита конфиденциальной и представляющей государственную тайну информации;

- обеспечение прав физических и юридических лиц в информационных процессах и период использования, производства и внедрения информационных систем, технологий и средств их обеспечения [12].

Не исключено, что здесь особенно подчеркивается цель по защите информации, представляющей государственную тайну. В Законе АР «О государственной тайне» - государственная тайна определяется как защищаемые государством сведения, связанные с военной, внешнеполитической, экономической, разведывательной, контрразведывательной и оперативно-розыскной деятельностью, распространение которых может нанести ущерб безопасности Азербайджанской Республики. Положения настоящего закона обязательны для исполнения на территории Азербайджанской Республики и за ее пределами органами государственной власти и местными органами, всеми предприятиями, учреждениями и организациями, независимо от организационно-правовой формы и вида собственности, должностными лицами и гражданами АР, иностранцами и лицами без гражданства, взявшими на себя обязательство либо обязанными по своему статусу исполнять требования законодательства Азербайджанской Республики о сведениях, составляющих государственную тайну [13].

Международная практика и национально-правовое пространство

Следует отметить, что и в опыте стран мира были первые законы о защите информации и государственной тайны. Принимая во внимание исключительную важность и необходимость защиты государственной тайны, во всех развитых странах мира шпионаж и предательство по отношению к государству – как общественно опасные деяния, были отнесены к ряду тяжких преступлений.

В Законе США «Об управлении информационной безопасностью» 2002 года информационная безопасность определяется следующим образом:

- защита информации и информационных систем от несанкционированного доступа, использования, раскрытия, распространения и уничтожения;
- обеспечение целостности информации от неправомерного изменения или уничтожения, включая гарантии ее подлинности;
- обеспечение конфиденциальности, означающей поддержание установленных ограничений доступа и распространения информации, включая закрытость данных о частной жизни и собственности;
- доступность, подразумевающую быстрый и надежный доступ к информации.

Одним из важных моментов обеспечения информационной безопасности с правовой точки зрения, является защита личных информации. Согласно статье 12 Всеобщей декларации прав человека, никто не может подвергаться произвольному вмешательству в его личную и семейную жизнь, произвольным посягательствам на неприкосновенность его жилища, тайну его корреспонденции или на его честь и репутацию. Каждый человек имеет право на защиту закона от такого вмешательства или таких посягательств [11].

Следует также отметить, что положения о неприкосновенности частной жизни нашли свое отражение в законах США о телекоммуникациях (1984), полиции (1997), защите от преследования (1997) и др.

Во Франции, Италии, Испании, Португалии, Дании, Голландии и др. странах приняты законы, позволяющие каждому ознакомиться с информацией о деятельности правительственных органов, в США, Канаде, Австралии и Новой Зеландии, в соответствии с данными законами, граждане имеют возможность получить сведения непосредственно о руководстве. В таких европейских странах, как Испания, Португалия, Румыния, Голландия, Австрия, Венгрия, Эстония и Бельгия право граждан на доступ к официальной информации закреплено на конституционном уровне, а во Франции, Греции и Италии определено законом. В Швеции и Финляндии, в противовес данной тенденции, право на доступ к официальной

информации ограничено. Так, Закон Болгарии «О конфиденциальной информации», дающий возможность любому чиновнику применить штамп конфиденциальности на любой документ, ограничивает право широкой общественности ознакомиться с информацией [6, 45-48].

На современном этапе мир находится в процессе формирования единых информационных ресурсов. Создается почва для приобретения информации населением всей планеты [2, 5], формируется глобальное информационное общество, построение которого еще больше повышает актуальность глобальной информационной безопасности.

В качестве необходимых мер по обеспечению информационной безопасности общества выступают такие актуальные вопросы, как глубокое исследование международных правовых механизмов, формирование национальной нормативно-правовой базы, разработка и реализация политики безопасности, внедрение специальных технологий, проведение на корпоративном уровне мониторинга и менеджмента информационной безопасности, подготовка кадров, просвещение населения и выработка в гражданах культуры информационной безопасности как неотъемлемой части информационной культуры в целом. Следует особо подчеркнуть, что для проведения необходимых мер в направлении обеспечения информационной безопасности вопрос по формированию международных правовых механизмов и национальной нормативно-правовой базы имеет особую значимость и должен рассматриваться не в контексте отдельных стран, а в международной глобальной информационной безопасности [4, 3-9].

Некоторые из видов деятельности, претворяемых в жизнь в информационном пространстве, могут оказать отрицательное влияние на информационную безопасность государств. Именно потому данная достаточно уязвимая сфера требует точности, внимания и сотрудничества. В эпоху глобализации, охватывающей и информационно-коммуникационную область, зависимость межгосударственных связей от инфраструктуры, основанной на информационных технологиях, все больше возрастает. Только двусторонние, скоординированные и взаимодополняющие друг друга на региональном и международном уровнях меры позволяют адекватно реагировать на угрозы [7, 104-106]. Однако процесс обеспечения международного сотрудничества и безопасности в информационной сфере должен претворяться в жизнь при главенствовании принципов соблюдения прав и свобод человека и граждан, недопустимости вмешательства в суверенитет и внутренние дела государств. В реализации этого сотрудничества особое значение представляют создание совместных информационных систем и единых информационных банков, принятие соглашений, отражающих в себе положения об обмене оперативных, статистических, научно-методологических и других информаций.

В резолюции Генеральной Ассамблеи ООН A/RES/54/49 от 23 декабря 1999 г. подчеркивается, что распространение и использование современных информационных технологий и средств не может противоречить задачам обеспечения международной стабильности и безопасности. В резолюции же Генеральной Ассамблеи ООН об информационной безопасности № 56/19 выражается озабоченность в отношении того, что ИКТ могут использоваться в целях, несовместимых с задачами обеспечения международной стабильности и безопасности, негативно воздействовать на целостность инфраструктуры внутри отдельных государств, нарушая их безопасность как в гражданской, так и в военной сфере. Также в данной резолюции отмечается о важности предотвращения процесса использования информационных ресурсов или технологий в преступных или террористических целях.

Одним из принципов информационного общества, зафиксированных в итоговом документе, принятом 7-9 ноября 2002 года на Бухарестской общеевропейской конференции, стал принцип укрепления доверия и безопасности при использовании ИКТ, подразумевающий разработку «глобальной культуры кибербезопасности».

В заявлении о международной информационной безопасности, принятом на заседание совета Шанхайской организации сотрудничества (ШОС) 15 июня 2006 года, главы государств признали реальную опасность использования ИКТ против интересов безопасности человека, общества и государства в нарушении принципов равноправия и взаимного уважения, невмешательства во внутренние дела государств, мирного урегулирования конфликтов и неприменения силы. В статье 2 Соглашения «О сотрудничестве в области обеспечения международной информационной безопасности», принятого 16 июля 2009 года в рамках указанной организации, были показаны основные угрозы в сфере обеспечения международной информационной безопасности.

Азербайджанская Республика в области информационной безопасности осуществляет меры по международному сотрудничеству с государствами СНГ, в качестве нормативно-правовых основ которого можно выделить нижеследующие документы:

1) Соглашение «О взаимной сохранности секретной информации между Правительством Азербайджанской Республики и Правительством Российской Федерации», подписанное 6 февраля 2004 года в Москве;

2) Соглашение «О сотрудничестве в сфере информации между Правительством Азербайджанской Республики и Правительством Грузии», подписанное 4 марта 2004 года в Баку;

3) Соглашение «О сотрудничестве в сфере информации и информационных технологий между Правительством Азербайджанской Республики и Правительством Республики Молдова», подписанное 21 апреля 2005 года в Кишиневе;

4) Соглашение «О создании Центральноазиатского регионального информационного координационного центра по борьбе с незаконным оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров», подписанное 24 июня 2006 года в городе Астана между Азербайджанской Республикой, Республикой Казахстан, Кыргызской Республикой, Российской Федерацией, Республикой Таджикистан, Туркменистаном и Республикой Узбекистан;

5) Соглашение «О взаимной защите секретной информации между Правительством Азербайджанской Республики и Правительством Республики Беларусь», утвержденное Законом Азербайджанской Республики № 402-IIIQ от 1 октября 2007 года;

6) Соглашение «О взаимной защите секретной информации между Правительством Азербайджанской Республики и Правительством Республики Узбекистан», подписанное 11 сентября 2008 года в Баку.

Инфоугрозы и вопросы правового регулирования

Процветание страны и ее достойное место в мировой цивилизации зависит от прагматичности, конструктивности и гибкости политики в области информационных технологий. Глобализация информационного пространства и изменения, происходящие в обществе под влиянием сетевых средств массовой коммуникации, не ограничиваются только определенными преимуществами и выгодами, но также открывают широкие возможности для введения информационного противоборства в социально-политической сфере, что, в свою очередь, создает угрозы национальной и международной безопасности. Такое положение привело к серьезной трансформации традиционных подходов к проблемам национальной безопасности, в частности коснулось такой важной сферы, как информационная безопасность. Формирующаяся новая информационно-коммуникационная среда активно влияет на политическую, экономическую и оборонную безопасность любой страны [10, 8-9].

За последние годы в результате развития компьютерных технологий резко возросло количество средств, влияющих на мышление, политические убеждения людей, их взгляды на происходящие в жизни государства и общества события и искусственно формирующих

мнение, соответствующее интересам определенных кругов. В качестве примера можно отметить, что посредством социальных сетей люди призываются к государственным переворотам, революциям и др., что, негативно воздействуя на все аспекты системы личность-общество-государство, ставит под большую угрозу права и свободы личности, стабильность сообщества и суверенитет государства.

В любом государстве основная цель политики информационной безопасности заключается в обеспечении беспрепятственного, стабильного и свободного развития общества, что также предусматривает создание соответствующих благоприятных условий для реализации национальных интересов, а информационная безопасность всевозможными средствами служит более эффективному претворению в жизнь данного процесса. Здесь особую роль играет оперативная и плодотворная деятельность государственных органов, осуществляющих политику информационной безопасности.

Национальные интересы, угрозы им и обеспечение их защиты во всех сферах информационной безопасности претворяются в жизнь посредством информации и информационной сферы.

По поводу данного вопроса И.Л. Бачило отмечает, что для регулирования отношений, связанных с достижением и обеспечением защиты национальных интересов в информационной сфере, используются различные методы и средства правовой сферы, а также интенсивно развивающейся новой отрасли права – информационного права [1, 21].

Человек и его права, информация и информационные системы и права на них выступают не только как основной объект информационной безопасности, но и в качестве основных элементов всех объектов безопасности во всех сферах.

Соответственно законодательным и нормативно-правовым актам Азербайджана, национальная безопасность является доверительной защитой жизненно важных интересов людей, общества и государства, а также национальных интересов и образа жизни от внутренних и внешних угроз.

Система национальной безопасности и система обеспечения данной безопасности по своему содержанию различаются друг от друга. Если первое является функционально-теоретической (концептуальной) системой, отражающей процесс взаимодействия интересов и угроз, то второе – системой (институциональной) органов, средств и различных организаций, подразумевающей решение практических вопросов обеспечения национальной безопасности [9, 93].

В рамках всех составных элементов национальной безопасности, т.е. - в политической, экономической, военной, экологической и др. сферах роль информационного фактора все больше возрастает. Современные тенденции развития создают возможность утверждать, что место и роль информационной безопасности в системе обеспечения национальной безопасности будут усиливаться, что конкретно аргументируется в юридической литературе.

Вопрос правового регулирования интернета также превратился в один из актуальных вопросов современности, связанного с информационной безопасностью. Следует отметить, что интернет на сегодняшний день является одной из слабо регулируемых правовых сфер в деятельности человека. В настоящее время ни в одной из стран мира нет кодифицированного законодательства, регулирующего правоотношения в Сети. Существующие нормативно-правовые акты регулируют частные аспекты ее функционирования, к которым относятся прежде всего вопросы подключения через поставщиков, предоставления соответствующих линий связи и отдельных услуг [3, 16-19].

Проведенные статистические анализы и соответствующие сведения Интерпола свидетельствуют, что ныне Интернет превратился в пространство, где преступность развивается самыми высокими скоростями.

Глобальный характер Интернета создает противоречие между системами национальных законодательств и международной практикой. Служащая интересам группы государств информация, размещенная в Интернете, может противоречить интересам и законодательству других. Данный факт усиливает актуальность вопроса обеспечения национальной безопасности в виртуальном пространстве.

Заключение

Подытоживая, следует обобщить вышесказанное. Так, с точки зрения более эффективного и полного обеспечения национальной информационной безопасности считаем наиболее необходимым введение нижеследующих решений:

- принятие закона «Об информационной безопасности»;
- усовершенствование механизма управления информационной безопасностью;
- более полное обеспечение неприкосновенности частной жизни;
- обеспечение прозрачности в деятельности государственных органов;
- расширение сферы применения электронного документооборота и электронной подписи;
- для обеспечения адекватных возможностей борьбы с такими негативными и нежелательными случаями, как оскорбления в социальных сетях, клевета, ущерб репутации, призывы, противоречащие интересам общества и государства, способствующие хаосу и т.д., внедрение технических и правовых механизмов, соответствующих усовершенствованному опыту передовых стран, по проверке содержания Интернет-ресурсов.

Литература

1. Исполнительная власть Российской Федерации. Проблемы развития / Под ред. И.Л.Бачило. М.: Юрист, 1998, 432 с.
2. Камышев Э.Н. Информационная безопасность и защита информации. Учебное пособие. Томск: ТПУ, 2009, 95 с.
3. Танимов О.В., Кудашкин Я.В. Перспективы правового регулирования отношений в сети Интернет // Информационное право, 2010, № 4, с. 16-19
4. Алигулиев Р.М., Имамгулиев Я.Н., Юсифов Ф.Ф. Некоторые концептуальные взгляды общества, связанные с информационной безопасностью // Проблемы информационного общества, №2 (4), 2011, с. 3-9
5. Аскербеков Я. Информационные войны в Интернете/ Информационные войны и компьютерная преступность. Баку: Elm vətəhsil, 2011, 120 с.
6. Асланов Р.М. Зарубежный опыт правового регулирования обеспечения информационной безопасности // Политика и общество, 2012, № 2 (86), с. 45-48
7. Асланов Р.М. Международное правовое регулирование в сфере обеспечения информационной безопасности // Закон и право, 2012, № 3, с. 104-106
8. Халилов Г., Эминов Ф. Борьба с компьютерной преступностью и национальное законодательство/ Информационные войны и компьютерная преступность. Баку: Elm vətəhsil, 2011, 120 с.
9. Гасанов А.М. Основы политики национального развития и безопасности Азербайджанской Республики. Баку: Zərdabi LTD, 2016, 700 с.
10. Мехтиев Р. Общие подходы к укреплению международной информационной безопасности / Информационные войны и компьютерная преступность. Баку: Elm vətəhsil, 2011, с. 8-9
11. Международный билль о правах человека. Баку: редакция «Азербайджан», 1998, 54 с.
12. Закон Азербайджанской Республики «Об информации, информатизации и защите информации». Баку: Qanun, 2013.

13. Закон Азербайджанской Республики «О государственной тайне» / <http://e-qanun.az/framework/5526> (17.12.2016).

14. Права человека в Интернете и информационном обществе / <http://azerbaycaninfo.az/iqtisadiyyat/print:page,1,1214-dnernetdj-vj-informasiya-cjmiyyjtindj-insan-hgquqlard.html> (17.12.2016).

References

1. Executive power of the Russian Federation. Problems of development / Ed. I.L. Bachilo. M.: "Lawyer", 1998, p. 432

2. Kamyshev E.N. Information security and security of information. Textbook. Tomsk: TPU, 2009, p. 95.

3. Tanimov O.V, Kudashkin Y.V. Prospects of legal regulation of relations on the Internet // "Information law", 2010, № 4, p.16-19.

4. Aliguliyev R. M, Imamverdiyev Y. N, Yusifov F. F // Some conceptual views on the public information security // "Information society issues", №2 (4), 2011, s. 3-9.

5. Asgarbayov Y. Information warfare in the Internet / Information warfare and computer crimes. Baku: "Science and Education", 2011, p. 120

6. Aslanov P.M. Foreign Experience for Legal Regulation of Ensuring Information Security // "Politics and Society", 2012, № 2 (86), p. 45-48.

7. Aslanov R.M. International Legal Regulation in the Sphere of Ensuring Information Security // "Law and Right", 2012, № 3, c. 104-106.

8. Khalilov G., Eminov F. Combating computer crime and national legislation / Information warfare and computer crime. Baku: Science and Education , 2011, p. 120.

9. Hasanov A. M. The basis of national development and security policy of the Republic of Azerbaijan. Baku: 'Zardabi LTD", 2016, p. 700.

10. Mehdiyev R. General approaches to strengthening international information security / Information warfare and computer crime. Baku: "Science and education", 2011, p. 8-9.

11. International Bill of Human Rights. Baku: "Azerbaijan" publishing house, 1998, p. 54 .

12. The Law on "Information, Informatization and Protection of Information" of the Republic of Azerbaijan. Baku: "Law", 2013.

13. The law on "State secret" of the Republic of Azerbaijan / <http://e-qanun.az/framework/5526>.

14. Human Rights in the Internet and information society/ [iqtisadiyyat/ print:page,1,1214-dnernetdj-vj-informasiya-cjmiyyjtindj-insan-hgquqlard.html](http://e-qanun.az/iqtisadiyyat/print:page,1,1214-dnernetdj-vj-informasiya-cjmiyyjtindj-insan-hgquqlard.html).

УДК 316.334.3

Романычев Илья Сергеевич,

*кандидат социологических наук, доцент
кафедры теории и технологии социальной работы,
ГАУ «Институт дополнительного профессионального образования
работников социальной сферы», г. Москва, Россия*

СТРУКТУРНЫЕ ПРИНЦИПЫ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ: ОТ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ДО КОНТАКТНОГО УРОВНЯ

Аннотация: В статье представлен обзор структурных принципов социальной работы, отражающих статические основы организации социальной работы с индивидом или группой. Описывается реализация данных принципов как на уровне управления социальными процессами, так и на контактном уровне – при прямом взаимодействии социального работника и получателя услуг.

Ключевые слова: социальная работа, принцип, получатель услуг, социальный работник, социальная проблема.

Romanychev Ilya Sergeevich

*candidate of sociological Sciences, associate Professor
Department of theory and technology of social work,
GAU «Institute of additional professional education of social workers», Moscow, Russia*

STRUCTURAL PRINCIPLES OF SOCIAL WORK: FROM MANAGEMENT UP TO THE CONTACT LEVEL

Abstract: the article presents an overview of the structural principles of social work, reflecting the static basis for the organization of social work with an individual or group. Describes how to implement these principles at the level of management of social processes, and contact level with the direct cooperation of the social worker and the service recipient.

Key words: social work, the principle, the recipient of services, a social worker, a social problem.

Социальная работа представляет собой профессиональную деятельность по организации помощи и взаимопомощи людям и группам, попавшим в трудные жизненные ситуации. В Российской Федерации около полумиллиона работников социальных служб, работая на контактном уровне с получателями услуг, ежедневно помогают пожилым людям, инвалидам, бездомным, сиротам и другим категориям граждан, нуждающихся в социальных услугах. Являясь одновременно и практической деятельностью, и научной дисциплиной, социальная работа основывается на ряде принципов, пренебрегать которыми означало бы отойти от того важнейшего гуманитарного вектора, которому следуют социальные работники.

Совокупность принципов социальной работы является важной составляющей методологии социальной работы. Принципы представляют собой исходные положения, отражающие наиболее значимые закономерности и свойства социальной работы как общественного феномена. Предметом данной статьи являются структурные принципы. Структурные принципы определяют статические первоосновы существования социальной работы, они отражают саму организацию социальной работы с индивидом, группой или сообществом. Совокупность этих принципов дополняет структурно-функциональные основы социальной работы, фиксирует единство организационных и процессуальных начал социальной работы как профессиональной деятельности.

В методологии социальной работы наиболее значимыми являются следующие структурные принципы:

Принцип децентрализации/регионализации, означающий, что социальная работа как профессиональная деятельность, хоть и обладает универсальными механизмами осуществления помощи, всё же нуждается в коррекции подходов и методов работы в зависимости от территориальных особенностей. Данные особенности обусловлены неравномерностью развития регионов, различным уровнем и качеством жизни граждан на разных территориях, разницей в социально-бытовом обустройстве городской и сельской зон, различными региональными традициями, в том числе религиозного характера, и многим другим. Данный принцип особенно важен для Российской Федерации как для многонациональной страны, где деление на регионы всегда имело очень важное значение. Социальный работник всегда должен знать, к какой культуре принадлежит тот или иной индивид, какова его система ценностей, выраженность религиозного сознания и т. п. Подготовка работников социальной сферы в различных регионах с одной стороны, осуществляется согласно универсальным образовательным программам и единому профессиональному стандарту, с другой – она немыслима без учёта особенностей культуры и быта конкретной области, края, республики. Данный принцип носит выраженный социально-политический характер, он необходим для построения абсолютно разных моделей социальной работы как на микроуровне (социальный работник – получатель услуг), так и на мезоуровне, при учёте особенностей жизнедеятельности различных общин. Это тем более становится важно, когда в сегодняшнем мире национальные и территориальные различия отнюдь не стираются, как это предсказывалось полвека назад, а становятся важной адаптивной основой для выживания локальных сообществ.

Принцип планирования подразумевает, что, как и любая профессиональная деятельность, социальная работа основывается на умении построить сценарий достижения конкретных целей и решения задач. Планирование в социальной работе происходит на самых разных уровнях – от планирования выполнения государственного задания в организации социального обслуживания до планирования социальным работником своего рабочего дня. При этом в любом плане необходимо учитывать затраты (финансовые, временные, организационные), источники этих затрат, этапы работы, возможность корректировки плана, результаты. Умение разделить свою работу на этапы является важным деловым качеством любого работника социальной службы, поскольку свидетельствует о тактическом и стратегическом мышлении, высоком уровне самоорганизации, стремлении к эффективности деятельности. Данный принцип актуализируется в период оптимизации системы социального обслуживания, когда важной задачей становится достижение оптимального соотношения затрат и результатов работы. Подходы к планированию, присущие управленцам, неминуемо сказываются на планировании своей деятельности рядовыми сотрудниками организаций социальной сферы. Однако всегда надо учитывать, что социальная работа никогда не будет настолько рутинной, чтобы все действия можно было бы спланировать на день вперед. Уровень непредсказуемости в социальной работе очень высок, и это в первую очередь связано с системным воспроизводством проблематики в жизни многих получателей социальных услуг. Социальная дезадаптированность получателей услуг заставляет социальных работников быть всегда начеку и на контактном уровне вовремя реагировать на возникающие форс-мажорные ситуации. И именно эти ситуации, красной нитью пронизывающие социальную работу, снижают возможность чёткого планирования работы. Вместе с тем, непредсказуемость не означает неупорядоченность, а потому принцип планирования всегда будет оставаться актуальным в деле организации практической социальной работы, распределения материальных, информационных, кадровых ресурсов

оказания помощи. И здесь важнейшими чертами планирования в социальной работе становятся гибкость, вариативность, адаптированность.

Принцип гибкости видов помощи, означающий возможность выбора форм и методов работы с получателем услуг, видов услуг, а также возможность корректировать набор предлагаемых услуг в зависимости от позитивных или негативных изменений в жизнедеятельности индивида. Этот принцип тесно связан с применением такой технологии социальной работы, как социальная диагностика. Ведь именно от объективно проведённой диагностики зависит правильность выбранного пути в работе с получателем услуг. Учёт различных факторов его жизнедеятельности, как внешних, так и внутренних, позволяет принимать взвешенные решения по выбору механизмов помощи, её объёмов, периодичности. Индивид может нуждаться в абсолютно разных видах услуг – социально-медицинских, психолого-педагогических, социально-бытовых, социально-правовых, материальной помощи и т. п. Эта нуждаемость может меняться на разных этапах работы с ним. Для практического воплощения этого принципа существуют такие механизмы, как внедрение новых разновидностей услуг и социальных практик, открытие специализированных отделений (на уровне организации), коррекция индивидуальной программы предоставления социальных услуг (на уровне получателя услуг), дифференциация различных видов выплат и многое другое. На практике данный принцип также связан с широтой перечня услуг, техническим оснащением организации, проработкой стандартов социальных услуг, наличием комиссионности в оценке нуждаемости. Именно комиссионность, как важнейший механизм, обеспечивающий коллегиальность в принятии решения по нуждаемости, обеспечивает адекватность принимаемых решений по оказанию тех или иных видов помощи индивиду. Также не стоит забывать о желании самого индивида получать конкретные услуги или отказываться от них. Принцип гибкости видов помощи является важнейшим структурным принципом, отражающим разнообразие подходов к социальной работе с человеком.

Принцип демократизма, означающий развитие социальной работы на основе постоянно укрепляемых социально-политических связей между гражданами, в том числе и не являющимися получателями услуг – с одной стороны, и организациями социальной сферы, органами управления системой социальной защиты, а также властными органами, принимающими решения в сфере социальной политики – с другой. Именно граждане, являющиеся потребителями услуг сферы социальной защиты, дают конечную оценку действиям организаций и отдельных сотрудников, принимаемым решениям уполномоченных органов, действующему социальному законодательству. Обратная связь, возникающая и развивающаяся посредством обращений, жалоб, открытых вопросов, статей в местной прессе и многого другого, являет собой основу для постоянного диалога между сферой социальной защиты и народом. Важными механизмами, обеспечивающими реализацию принципа демократизма, являются общественная экспертиза законопроектов в социальной сфере, встречи представителей системы социальной защиты с населением районов, привлечение общественных организаций к оценке нуждаемости граждан, комиссионное рассмотрение жалоб получателей услуг, независимая оценка качества деятельности организаций социального обслуживания. Право каждого быть услышанным, возможность проконтролировать принятое решение по частному вопросу, допуск к общественной дискуссии – всё это признаки демократического политического режима, и это особенно важно для социальной работы, направленной на помощь самым незащищённым и дезадаптированным гражданам. Принципу демократизма в социальной работе также служит активно растущее количество электронных порталов в сети Интернет, сайтов организаций социального обслуживания или отделов социальной защиты населения, где каждый гражданин может поделиться своим мнением по вопросам

получения социальных услуг, создать обращение в организацию, оценить качество работы сотрудников.

Принцип комплексного подхода, подразумевающий восприятие индивида в контексте целостности его жизненных сфер (биологической, экономической, психологической, коммуникативной, духовной и т. п.) и работу со всеми сферами одновременно. Этот принцип исходит из осознания сложности человеческой природы, многосторонности и многоуровневости и сопряжённых с этим проблем. Эти проблемы, как правило, тесно взаимосвязаны и никогда не существуют отдельно друг от друга. Так, нарушения в физиологическом аспекте неминуемо влекут за собой психологические и коммуникативные проблемы, а равно снижают возможности самореализации индивида в семейно-бытовой и профессиональной сфере. Напротив, проблемы психологического плана в известной степени влияют на состояние здоровья, отношения на работе и в семье, коммуникативный потенциал индивида, его уверенность в себе при решении различных проблем бытового и межличностного характера. Данный принцип также направляет работника социальной службы на грамотную координацию деятельности различных специалистов, оказывающих помощь индивиду – психологов, педагогов, врачей, культурологов, работников служб занятости и т. п. Комплексный подход в своём практическом выражении – это активная посредническая роль работника социальной службы, его стремление соединить абсолютно разные по характеру и содержанию усилия органов и организаций, помогающих человеку в различных жизненных ситуациях. Этот принцип ещё раз подтверждает многогранность социальной работы как профессии, её уникальную роль среди профессиональных направлений по работе с человеком. В теоретическом аспекте он отражается в междисциплинарном характере исследований социальной работы, особом пути становления социальной работы как научной дисциплины. Её возникновение на стыке различных наук – психологии, социологии, педагогики, медицины, экономики, культурологии и т. п. – исходило из стремления охватить человеческую проблематику целиком, в комплексности и многопрофильности.

Принцип законности, обеспечивающий правовую легализацию социальной работы в обществе и означающий деятельность организаций социальной сферы строго в рамках установленного нормативно-правового поля. Социальная работа – это действия сотен тысяч работников социальных служб, основанные на положениях законодательных актов, регламентов, уставов, постановлений, приказов. Принцип законности также означает государственную защиту как индивида, получающего услуги, так и социального работника, поскольку социальный работник уполномочен государством на оказание социальных услуг и государство выступает главным гарантом сохранения законности во всех видах правовых отношений, возникающих в процессе оказания социальных услуг. В большинстве случаев социальные услуги оказываются на основании заключения договора между индивидом и организацией, и обоюдное соблюдение положений договора является залогом законности взаимных действий. Наконец, соблюдение принципа законности есть важнейшее свидетельство того, что работа конкретного социального работника не идёт вразрез с требованиями государственной социальной политики, а осуществляется в интересах получателей услуг исходя из приоритетов и теми методами, которые на сегодняшний день признаны наиболее состоятельными и юридически обоснованными.

Особенно важно то, что принцип законности актуализируется в связи с развитием рынка социальных услуг и легальным выходом в сферу социального обслуживания социально ориентированных некоммерческих организаций. Эти организации попадают в единый правовой ракурс деятельности вместе с государственными организациями, они могут быть занесены в Реестр поставщиков социальных услуг, получать государственные субсидии. Законность их действий, правовая обоснованность их каждодневной работы

являются важнейшими основаниями укрепления общественного доверия к некоммерческому сектору в сфере предоставления социальных услуг.

Принцип целенаправленности имеет общефилософские основы и актуализирует наличие конкретной цели в деятельности любого работника социальной службы. Этими целями могут быть повышение адаптивного потенциала индивида, реабилитация (восстановление) каких-либо функций индивида, повышение его уровня жизни, коррекция девиаций в поведении, решение психологических проблем, социокультурное развитие. При этом подходы к определению цели нельзя упрощать, тем самым превращая социальную работу в банальный процесс раздачи благ. Ибо любое благо, материального или духовного содержания, должно служить чему-то стратегически выверенному и исходящему из признанного смысла деятельности. Социальная работа как профессия может ставить перед собой различные цели, количество которых, по сути, равняется количеству получателей услуг. Однако все эти цели отражают главную прерогативу социальной работы – поддержку человека. Также принцип целенаправленности имеет значение в том смысле, что он делает возможным увидеть результат в сравнении с ранее поставленной целью. А это позволяет объективно проанализировать формы и методы работы с позиции, способствуют ли они достижению цели или нет. В применении принципа целенаправленности нельзя менять местами конечную цель работы и инструментарий достижения цели, равно как нельзя путать внешние цели и внутренние задачи в работе учреждения. Так, работа над отчётами или подготовка к очередной проверке учреждения никогда не должны быть главными целями деятельности работников социальной сферы. По сути, цель работы организации направлена вовне, ориентирована на получателей услуг, их родственников (даже при стационарной форме социального обслуживания). А всё что связано с документационным сопровождением деятельности организации, относится к числу внутренних задач. Принцип целенаправленности в социальной работе крайне важен для управленцев, поскольку чётко поставленная цель является залогом не только объективного анализа результатов, но и адекватного распределения ресурсов в работе, рациональной кадровой политики.

Интересным представляется подход к целеполаганию в социальной работе, при котором в работе с индивидом присутствуют два уровня целей – цель-минимум и цель-максимум. Цель-минимум – помощь человеку в выживании, удовлетворение элементарных потребностей, предоставление базового набора благ. Цель-максимум – способствование развитию человека, поддержка его личностных изменений, научение заботиться о себе самостоятельно. Эти цели могут одновременно присутствовать в работе с одним получателем услуг, если эта работа начиналась в экстремальных условиях жизнедеятельности индивида, а в дальнейшем, после оказания необходимой поддержки, социальные службы стали заботиться о реализации стратегии роста его адаптированности.

Вышеприведенные структурные принципы социальной работы отражают значимость целей и задач данной деятельности как важнейшего государственного механизма противодействия социальным проблемам. Каждый принцип знаменует не только один из аспектов политико-управленческого подхода к регулированию социальной проблематики, но и выражает подходы к социальной работе на «низовом», контактном уровне. Поэтому эти принципы берутся на вооружение как законодателями и управленцами, так и простыми социальными работниками, каждый день работающими над сохранением социальной стабильности и гуманизацией общественных отношений.

Литература

1. Воронцова М.В., Макаров В.Е. Социальная защита и обслуживание населения. Учебно-методическое пособие. – Таганрог: Изд-во С.А. Ступина, 2015. – 309 с.

2. Ерусланова Р.И. Технологии социального обслуживания лиц пожилого возраста и инвалидов на дому: Учебное пособие. - М.: Дашков и К^о, 2014. – 256 с.
3. Малофеев И.В. Развитие социальных услуг в современном обществе: теория вопроса. Монография / И.В. Малофеев.- М.: ИПК ДСЗН, 2011.
4. Малофеев И.В. Социальные услуги в системе социального обслуживания населения – М.: Дашков и К^о, 2013. – 176 с.
5. Организация, управление и администрирование в социальной работе: учебник для бакалавров/ под ред. Холостовой Е.И., Комарова Е.И., Прохоровой О.Г. М., 2014. – 425с.
6. Фирсов М. А., Студенова Е. Г. Теория и методика социальной работы. Учебник. – М.: Юрайт, «Профессиональное образование», 2016. – 448 с.
7. Холостова Е. И. Социальная работа: теория, история и практика. Учебник. – М.: Юрайт, «Бакалавр», 2014. – 912 с.

References:

1. Vorontsov V. M., Makarov V. E. Social protection and service provision. Educational-methodical manual. – Taganrog: Izd-vo S. A. Stupina, 2015. – 309 p.
2. Eruslanova R. I. technology of social service of elderly and disabled people at home: a Training manual. - М.: Dashkov and Co., 2014. – 256 p.
3. Malofeev I. V. Development of social services in contemporary society: theory of the issue. Monograph / I. V. Malofeev.- М.: ИПК ДСЗН, 2011.
4. Malofeev I. V. Social services social services – М.: Dashkov and Ko, 2013. – 176 p.
5. Organization, management and administration in social work: textbook for students/ edHolistova E. I., Komarov E. I., Prokhorova O. G. M., 2014. – 425 p.
6. Firsov M. A., Studenova E. G. Theory and methods of social work. Tutorial. – М.: yurayt, "Vocational education", 2016. – 448 p
7. Kholostova E. I. Social work: theory, history and practice. Tutorial. – М.: Yurayt, "The Bachelor" 2014. – 912 p.

УДК 378

Шевчук Михаил Валерьевич

к.ф.-м.н., доцент кафедры вычислительной математики и методики преподавания информатики

Шевченко Виктория Геннадьевна, к.п.н.,

*старший преподаватель кафедры вычислительной математики
и методики преподавания информатики*

Федосеев Алексей Сергеевич

магистрант кафедры вычислительной математики и методики преподавания информатики

ГОУ ВО МО «Московский государственный областной университет»

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ВИРТУАЛЬНОЙ РОБОТОТЕХНИКЕ

Аннотация. В статье разбираются вопросы использования метода проектов при обучении робототехнике студентов физико-математического факультета с применением облачных сервисов, которые позволяют моделировать электронные устройства прямо в окне веб-браузера и проверять их работоспособность при различных параметрах. В проектной деятельности при обучении основам робототехники будущих учителей информатики предлагается использовать конструктор на платформе Arduino, в частности, одной из самых распространенных микроконтроллерных плат Arduino – Arduino Uno. В статье также рассмотрена структура метода проектов и представлены основные этапы проекта.

Ключевые слова: облачные сервисы, робототехника, метод проектов, микроконтроллеры Arduino.

Shevchuk Mikhail Valerievich

*Ph.D., Associate Professor of the Department of Computational Mathematics
and methods of teaching computer science*

Shevchenko Viktoria Gennadievna

*Senior Lecturer, Chair of Computational Mathematics
and methods of teaching computer science*

Fedoseev Alexey Sergeevich

*Master of Science in the Department of Computational Mathematics
and Methods of Teaching Informatics*

Moscow State Regional University

APPLICATION OF PROJECT METHOD IN TEACHING VIRTUAL ROBOTICS

Abstract. The article studies the issues of using project method in teaching robotics to students of physics and mathematics faculty with the use of cloud services that allow you to simulate an electronic device directly in a web browser and test their performance in various parameters. In project activities when learning the basics of robotics future Informatics teachers are encouraged to use the designer on the Arduino platform in particular, one of the most popular microcontroller boards the Arduino – the Arduino Uno. The article also describes the structure of the project method and key stages of the project.

Keywords: cloud services, robotics, project method, microcontrollers Arduino.

На данный момент в сфере образования наблюдается многообразие инновационных педагогических подходов и технологий, которые с успехом применяются в образовательном процессе для повышения его эффективности.

Одним из компонентов в подготовке будущих учителей информатики является формирование основ проектной культуры, которая является важной составляющей готовности будущего педагога к осуществлению инновационной деятельности, в основу которой положены творческие качества его личности [2].

Проектная деятельность обучающихся сложна и многофункциональна [4]. Одна функция выступает как метод обучения, другая как инструмент по практическому применению полученных знаний, умений и навыков. Интенсификации процесса формирования профессиональной готовности будущих учителей информатики к проектной деятельности способствует получение знаний в области технических возможностей современных вычислительных и роботизированных систем.

При использовании метода проектов в обучении будущих учителей информатики эффективно формируются следующие умения [5]:

- рефлексивные – умения осмыслить задачу и понять, что необходимо изучить, чтобы ее решить;
- исследовательские – умения самостоятельно найти из всего многообразия информации необходимую, помогающую решить поставленную задачу;
- коммуникативные – умения взаимодействовать с преподавателем и другими обучающимися, вести дискуссию, находить компромиссы.

Использование метода проектов способствует развитию у обучающихся творческих способностей, укрепляет веру в свои силы и возможности, развивает способности к самостоятельному изучению интересующей его области знаний.

Учебный проект является продуктом самостоятельной деятельности обучающегося. Его выполнение способствует творческой самореализации личности, развитию определенных профессиональных качеств, приобретению знаний, умений и навыков, необходимых современному педагогу, чтобы быть востребованным на рынке труда.

В процессе обучения основам робототехники обучающийся обязательно должен выполнить учебный проект, который представляет собой специально организованный преподавателем и самостоятельно выполняемый обучающимся комплекс действий, завершающийся созданием некоего продукта [1]. Созданный продукт, как объект труда, должен быть представлен в рамках письменной или устной презентации.

Учебный проект по робототехнике целесообразно представить в виде следующих этапов [5]:

1 этап – организационно-подготовительный. Этот этап заключается в постановке проблемы и выборе темы проекта по данной проблеме. Тема для проекта может быть предложена как преподавателем, так и выбрана самим обучающимся.

2 этап – планомерно-организационный. На этом этапе осуществляется планирование и организация деятельности по выполнению проекта. Этот этап подразумевает: постановку целей и задач, составление графика и планирование своего времени по работе над проектом в соответствии с графиком.

3 этап – технологический. Этот этап заключается в непосредственном выполнении проекта: поиск необходимой информации, подбор комплектующих элементов, сборка электронного автоматизированного устройства, составление программного кода, его загрузка, отладка работы устройства.

4 этап – презентационный. Это этап считается заключительным и включает в себя: оформление работы в соответствии с принятыми формами, представление выполненного проекта в виде его презентации, осуществление самооценки своей деятельности.

В проектной деятельности при обучении основам робототехники будущих учителей информатики можно использовать конструктор на платформе Arduino. Платформа Arduino состоит из аппаратной и программной частей, которые являются достаточно простыми в использовании. Для программирования используется упрощённая версия языка C++, известная так же как Wiring. Разработку можно вести с использованием бесплатной среды Arduino IDE, с помощью произвольного C++ инструментария и с использованием облачного сервиса Autodesk Circuit. Программная часть Arduino является

кроссплатформенной и поддерживает наиболее часто используемые в обучении операционные системы Windows, MacOS и Linux.

Существует большое количество разновидностей микроконтроллерных плат Arduino – Arduino Uno, Arduino Leonardo, Arduino ADK, Arduino Mega, Arduino Due и др., имеющие различные дополнительные возможности для сборки электронных устройств. Одной из самых распространенных микроконтроллерных плат Arduino, используемых в обучении, является плата Arduino Uno. Для сборки полноценных электронных устройств помимо платы Arduino Uno понадобится макетная плата, провода, светодиоды, резисторы и другие электронные элементы. При подключении таких электронных элементов к плате необходимо строго придерживаться инструкции, в противном случае неправильное подключение элемента может привести к его неисправности.

Для того чтобы минимизировать случаи приводящие, к неисправности электронных элементов, можно смоделировать будущее электронное устройство на компьютере и проверить его работоспособность при различных параметрах. Для моделирования таких устройств можно использовать облачный сервис Autodesk Circuit [3].

В электронной лаборатории сервиса Autodesk Circuit можно собирать устройства из существующих в системе элементов (а там их огромное количество), писать программный код и проверять работоспособность устройства прямо в браузере, а возможность совместной работы позволяет обучающимся работать над проектами в команде. Для использования возможностей электронной лаборатории, в том числе, и возможности совместного доступа, необходимо создать учетную запись в сервисе.

Проектная деятельность способствует не только личностному развитию обучающихся, системности их мышления и творческих способностей, усвоению определенных знаний, умений и навыков, но и развитию конкурентоспособной личности в целом, способной применить свои знания при решении конкретных задач как в процессе учебного процесса, так и в повседневной жизни.

Литература

1. Никитина Т.В. Образовательная робототехника как направление инженерно-технического творчества учащихся. Учебное пособие / Издательство ЧГПУ, 2014. - 172 с.
2. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» <http://минобрнауки.рф/документы/1450>
3. Официальный сайт для доступа к сервису Autodesk Circuit. Режим доступа: <https://circuits.io>
4. Селевко К.Г. Энциклопедия образовательных технологий. 1 том. / - Изд. НИИ школьных технологий, 2006. - 468 с.
5. Яковлева Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении Учебное пособие. - 2-е изд., стер. М.: ФЛИНТА, 2014. - 144 с.

References

1. Nikitina T. V. Educational robotics as the area of engineering and technical creativity of students. Tutorial / Publishing house of Chelyabinsk state pedagogical University, 2014. - 172 p.
2. The national educational initiative "Our new school" <http://минобрнауки.рф/документы/1450>
3. The official website to access the Autodesk service Circuit. Mode of access: <https://circuits.io>
4. Selevko G. K. encyclopedia of educational technology. 1 vol. / - Ed. NII of school technology, 2006. - 468 p.
5. Yakovleva N. F. Project activities in educational institutions textbook. - 2nd ed. erased. М.: FLINTA, 2014. - 144 p.

УДК 343.92

Галецкий Виталий Сергеевич

*адъюнкт Академия управления МВД России,
начальник группы дознания 1 отдела полиции УВД на Московском метрополитене
ГУ МВД России по г. Москве, майор полиции
galetsky@yandex.ru*

К ВОПРОСУ О СОСТОЯНИИ КОРЫСТНОЙ И КОРЫСТНО-НАСИЛЬСТВЕННОЙ ПРЕСТУПНОСТИ НА МОСКОВСКОМ МЕТРОПОЛИТЕНЕ И МЕРАХ ВИКТИМОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

Аннотация. В статье рассматривается состояние и общие тенденции преступности на Московском метрополитене. Исследуются вопросы состояния и предупреждения и виктимологической профилактики преступлений.

Ключевые слова: Московский метрополитен, криминологическая карта, предупреждение преступлений, виктимологическая профилактика.

Galetsky Vitalij Sergeevich

*Postgraduate the Academy of Management of the Interior ministry of Russia,
the head of the inquiry group of 1 police department of the Internal Affairs Directorate
on the Moscow metro of the Ministry of Internal Affairs of Russia in Moscow, the major of police
galetsky@yandex.ru*

ON THE ISSUE OF THE STATE OF SELFISH AND SELFISH VIOLENT CRIME ON THE MOSCOW METRO AND MEASURES OF VICTIMOLOGICAL CRIME PREVENTION

Abstract. The article discusses the status and General trends of crime on the Moscow metro. Explores issues of status and prevention of victimization crime prevention.

Key words: The Moscow metro, crime map, crime prevention, victimological prevention.

Одним из ключевых объектов транспортной инфраструктуры города Москвы является метрополитен, который в соответствии с Государственной программой города Москвы «Развитие транспортной системы» на перспективу до 2020 года активно развивается, чтобы соответствовать потребностям мегаполиса. Согласно Федеральному закону № 16-ФЗ от 09.02.2007 г. «О транспортной безопасности» целями обеспечения транспортной безопасности являются «устойчивое и безопасное функционирование транспортного комплекса, защита интересов личности, общества и государства в сфере транспортного комплекса от актов незаконного вмешательства». [3] Не смотря на то, что вопрос транспортной безопасности Московского метрополитена на сегодняшний день актуален, он остается практически не исследованным. Проблемам криминологической безопасности метрополитена посвящена работа кандидата юридических наук А.С. Игошкиной «Криминологические аспекты антитеррористической защищенности метрополитенов» (2009) [1], однако в данной работе затронуты только вопросы противодействия терроризму, которые, безусловно, имеют важное значение, но в то же время не затрагивают повседневную жизнь пассажиров, в связи с чем, на бытовом уровне, в сознании граждан на первый план выходят вопросы личной безопасности от противоправных корыстных посягательств на принадлежащее им имущество, а также от хулиганских действий.

В 2016 году сотрудники Московского университета МВД Р. Фим, В.Я. Кикотя под руководством кандидата юридических наук, профессора кафедры криминологии В.А. Уткина исследовали метрополитен как уникальную транспортную систему и по

результатам данного исследования в январе 2017 года разработали «Стандарт безопасного поведения пассажиров метрополитена», являющийся дополнением к имеющимся правилам пользования Московским метрополитеном, утвержденным Постановлением Правительства Москвы №844-ПП от 16.09.2008 г. (в редакции, утверждённой Постановлением Правительства Москвы №187-ПП от 19.04.2016 г.) [5]. Указанный документ предполагает разработку криминологической карты метрополитена и создание консультационных пунктов, в которых представители полиции и служб метрополитена будут оказывать помощь пассажирам, попавшим в беду. Отдельным пунктом идет предложение внести поправки в законодательство и ужесточить наказание за нахождение в метро в пьяном виде. Несмотря на то, что вышеуказанное криминологическое исследование Московского метрополитена имеет важное значение для разработки и внедрения в практику мер виктимологической профилактики преступности на метрополитене, на наш взгляд, криминогенная ситуация, сложившаяся на данном объекте транспортной инфраструктуры, требует проведения новых, более полных и всесторонних, исследований, с целью разработки иных мер профилактического воздействия на преступность.

С этой целью нами были изучены уголовные дела, возбужденные подразделениями УВД на Московском метрополитене ГУ МВД России по г. Москве за 1 кварталы 2016 и 2017 годов. Всего изучено 565 уголовных дел, 316 – 2016 год и 249 – 2017 год, из которых по факту корыстных и корыстно-насильственных преступлений (ст. 158, 159, 161 УК РФ, по иным корыстным и корыстно-насильственным составам уголовные дела в изученных периодах не возбуждались) возбуждено 211 и 144 соответственно каждому году. При этом установлено, что в 1 квартале 2016 года наибольшей криминальной активностью отмечены станции: «Киевская» Кольцевой линии – 10 преступлений; «Охотный ряд» Сокольнической линии – 9 преступлений; «Третьяковская» Калужско-Рижской линии – 7 преступлений. Далее следуют станции «Театральная», «ВДНХ», «Алтуфьево», «Алма-Атинская» - 6 преступлений) и «Кузьминки» - 5 преступлений. В 1 квартале 2017 года отмечено снижение общего количества зарегистрированных преступлений и возбужденных уголовных дел по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, а наибольшая криминальная активность зафиксирована на станциях: «Кузьминки» Таганско-Краснопресненской линии и «Люблино» Люблинско-Дмитровской линии – 7 преступлений; «Текстильщики» Таганско-Краснопресненской линии и «Бульвар Дмитрия Донского» Серпуховско-Тимирязевской линии – 5 преступлений; «Третьяковская» Калужско-Рижской линии, «Охотный ряд» Сокольнической линии и «Славянский бульвар» Арбатско-Покровской линии – 4 преступления. Далее следуют отметить криминогенность станций «ВДНХ», «Таганская» (кольцевая и радиальная) и «Перспект мира» (кольцевая и радиальная), «Комсомольская» (кольцевая и радиальная).

Также по изученным уголовным делам можно сделать вывод о том, что из 13 линий Московского метрополитена, нет ни одной линии, на станциях которой не было совершено хотя бы одно преступление, однако наиболее подвержены преступной активности Кольцевая линия, где на 11 из 12 станций в 1 квартале 2017 года совершались преступления, Калужско-Рижская линия (из 24 станций 13 стали местом преступления), Замоскворецкая линия (из 22 станций 11 стали местом преступления). В то же время из 20 станций Люблинско-Дмитровской линии преступления совершались лишь на 7 станциях.

Согласно сведениям о количестве перевезенных пассажиров, имеющимся в электронной базе ГУП «Московский метрополитен», наиболее перегружены пассажиропотоком (до полутора раз) Таганско-Краснопресненская, Замоскворецкая, Серпуховско-Тимирязевская, Люблинско-Дмитровская и Калининская линии. Суточная проходимость таких станций как «Комсомольская» (кольцевая и радиальная), «Выхино», «ВДНХ», «Кузьминки», «Речной вокзал», «Китай-Город», «Юго-Западная» и

«Щелковская» составляет до 150 тысяч человек, что свидетельствует об их перегруженности пассажирами. [4]

Анализируя сведения о совершенных преступлениях в Московском метрополитене за 1 кварталы 2016 и 2017 годов и сведения об интенсивности пассажиропотоков по линиям метрополитена, можно сделать вывод о наличии взаимозависимости между пассажиропотоком и состоянием преступности, однако данная взаимозависимость не является линейной, поскольку самые загруженные станции не всегда являются самыми опасными в плане криминальной активности. Кроме того, криминологическая обстановка на станциях метрополитена интенсивно изменяется со временем, а не является статичной из года в год, но при этом ряд станций, таких как «Комсомольская», «ВДНХ», «Третьяковская» и т.д., остаются наиболее привлекательными для преступников и причины этой привлекательности не определяются количеством перевозимых пассажиров, то есть нуждаются в отдельном глубоком изучении.

Хотелось бы отметить, что сложившаяся по результатам исследования корыстных и корыстно-насильственных преступлений картина криминологической активности преступников на объектах Московского метрополитена, отличается от картины, которую можно получить при исследовании общих статистических данных о состоянии преступности в метрополитене с учетом преступлений иной направленности, однако нас в первую очередь интересуют именно перечисленные категории преступлений, поскольку кражи, грабежи, мошеннические действия и разбои из год в год составляют более половины от всего количества совершенных преступлений, а по итогам 2016 года составили 68,5% от всех совершенных в Московском метрополитене преступлений. [2] При этом, соотнося сведения, полученные в результате изучения уголовных дел, с данными, полученными при изучении карточек отчетности формы 1.1, являющихся приложением к совместному Приказу Генпрокуратуры России N 39, МВД России N 1070, МЧС России N1021, Минюста России N 253, ФСБ России N 780, Минэкономразвития России N 353, ФСКН России N 399 от 29.12.2005 (ред. От 20.02.2014) «О едином учете преступлений» за период с 2013 по 2016 год включительно, зачастую временем и местом совершения преступного деяния, является место и время обнаружения потерпевшим факта хищения, что может не совпадать с реальной картиной произошедшего преступления.

Таким образом, резервом в профилактике корыстных и корыстно-насильственных преступлений на метрополитене является организация системной работы по обеспечению защиты пассажиров за счет активизации их личного участия в противодействии преступности посредством:

- информирования пассажиров о криминогенной ситуации, с указанием наиболее распространенных мест совершения преступлений (вагоны, платформы, вестибюли, эскалаторы, подуличные и межстанционные переходы и т.д.) времени и способов совершения преступных деяний, путем размещения информации в виде наглядной агитации на объектах Московского метрополитена, в том, числе и с использованием установленных мониторах, с использованием громкоговорящей связи, в сети «интернет», на рекламных стендах, в вагонах электропоездов, в комнатах полиции, и иных доступных местах;

- акцентирования внимания сотрудников полиции, осуществляющих несение службы на станциях Московского метрополитена, на потенциальных жертвах преступления;

- проведения виктимологической практики среди пассажиров Московского метрополитена, суть которой должна заключаться в изменении предрасположенности пассажиров стать жертвой преступления, формировании у пассажиров навыков противодействия преступникам, избегания криминогенных ситуаций самими пассажирами.

Литература

1. Игошкина А.С. Криминологические аспекты антитеррористической защищенности метрополитенов / [Электронная библиотека РГБ] <http://dvs.rsl.ru>, свободный (дата обращения 22.05.2017 г.)
2. Комплексный анализ результатов оперативно-служебной деятельности УВД на ММ ГУ МВД России за 12 месяцев 2016 года/<http://метро.мск.мвд.рф>, свободный (дата обращения 22.05.2017 г.)
3. «О транспортной безопасности» от 09.02.2007 г. № 16-ФЗ // Справочная правовая система «Консультант Плюс»
4. Статистика / [Метро-МСК] / <http://metro-msk.ru>, свободный (дата обращения 22.05.2017 г.)
5. Степова Б.А. Кодекс безопасности для пассажира / [ОАО «Газета Известия» 2017] / <http://izvestia.ru>, свободный (дата обращения 22.05.2017 г.)

References

1. Igoshkina A.S. Criminological aspects of the antiterrorist protection of subways / [Digital Library of the RSL] <http://dvs.rsl.ru>, free (circulation date May 22, 2017)
2. Comprehensive analysis of the results of the operational-service activities of the Internal Affairs Directorate at the Ministry of Internal Affairs of Russia for 12 months of 2016 / <http://metro.msk.mvd.rf>, free (circulation date May 22, 2017)
3. «On Transport Security» of February 9, 2007, No. 16-FZ // The legal reference system «Consultant Plus»
4. Statistics / [Metro-MSK] / <http://metro-msk.ru>, free (circulation date May 22, 2017)
5. Stepova B.A. Code of safety for the passenger / [OAO "GazetaIzvestia" 2017] / <http://izvestia.ru>, free (circulation date May 22, 2017)

УДК 332.146.2

Ямова Ольга Васильевна

к.э.н., доцент

Юрасова Ирина Викторовна

магистрант

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень, Россия

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ДОХОДОВ И РАСХОДОВ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА

Аннотация: в статье проведен анализ доходов и расходов федерального бюджета на период 2017-2019 гг., выявлены основные проблемы и предложены пути совершенствования бюджетного процесса.

Ключевые слова: федеральный бюджет, доходы бюджета, расходы бюджета, бюджетная консолидация, налоговая нагрузка, нефтегазовые доходы, бюджетная политика, дефицит бюджета.

Yamova Olga Vasiljevna

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Yurasova Irina Viktorovna

graduate student

Tyumen Industrial University, Tyumen, Russia

PROBLEMS OF FORMATION OF INCOME AND EXPENDITURE FEDERAL BUDGET

Abstract: The article analyzes the incomes and expenditures of the federal budget for the period 2017-2019, identifies the main problems and suggests ways to improve the budget process.

Key words: federal budget, budget revenues, budget expenditures, budget consolidation, tax burden, oil and gas revenues, budget policy, budget deficit.

В настоящее время основной задачей экономических преобразований в стране является обеспечение высоких темпов экономического роста и увеличение уровня жизни населения. Для реализации этих задач первостепенное значение имеет эффективность бюджетной политики, которая позволяла бы одновременно оптимизировать государственные доходы и предусматривала бы обоснованное расходование бюджетных средств.

Целью бюджетной политики выступает определение условий для реализации проектов федерального бюджета. Действующий в настоящее время Федеральный закон №415-ФЗ «О федеральном бюджете на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов» был принят 19.12.2016 года. [1]

Этим законом установлены параметры федерального бюджета на трехлетний период: 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов.

Планирование на трехлетний период является позитивным фактором, создает определенность бюджетной политики государства и может свидетельствовать о стабилизации экономических процессов.[2]

Основные показатели федерального бюджета на 2017-2019 годы предусматривают структурный дефицит (при условии цены на нефть в размере 40 долл. за баррель) на уровне 3, 2, и 1% соответственно по годам планирования. В бюджете предусматривается сокращение объема бюджетных доходов по отношению к ВВП, что наглядно видно в таблице 1 (с 15,5 до 15%).

В бюджете при этом предусматривается сокращение доли нефтегазовых доходов с 37,4% в 2017 г. до 36% в 2019 году с одновременным ростом доли нефтегазовых доходов с 62,6% в 2017 г. до 64% в 2019 году.

Таблица 1 - Доходы федерального бюджета в 2017-2019 гг.[3]

Показатели	2017 год		2018 год		2019 год	
	Млн. руб.	% от ВВП	Млн. руб.	% от ВВП	Млн. руб.	% от ВВП
Доходы, млн. руб., в том числе	13 487 566,80	15,5	14 028 491,90	15,2	14 844 810,90	15
Нефтегазовые доходы	5 050 039,40	5,8	5 113 790,10	5,5	5 347 784,60	5,4
НДПИ	3 285 497,70	3,8	3 339 098,60	3,6	3 471 254,70	3,5
Таможенные пошлины на нефтепродукты	1 764 541,80	2	1 774 691,50	1,9	1 876 529,90	1,9
Не нефтегазовые доходы	8 437 527,30	9,7	8 914 701,80	9,7	9 497 026,30	9,6
В том числе НДС	4 895 596,30	5,6	5 358 497,60	5,8	5 864 115,50	5,9
- налог на прибыль	600 379,80	0,7	637 350,00	0,7	693 352,60	0,7
- акцизы	871 606,30	1	929 263,70	1	935 439,40	0,9
- НДПИ (без нефтегазовых)	34 776,60	0	39 798,10	0	42 834,80	0
Таможенные пошлины прочие	19 717,90	0	20 685,20	0	22 275,50	0
<i>Прочие доходы</i>	2 015 450,40	2,3	1 929 107,30	2,1	1 939 008,50	2

В рамках политики роста не нефтегазовых доходов на планируемый период предусматриваются следующие меры в области налогов:

- продолжение политики налогового маневра в нефтегазовых отраслях;
- рост акцизов на нефтепродукты, алкоголь и табачные изделия;
- повышенная норма дивидендов для госкомпаний;
- распределение 1% ставки налога на прибыль в пользу федерального бюджета.

Таким образом, предусмотрен рост налоговой нагрузки на нефтяной сектор, что в конечном счете скажется и на росте нагрузки на конечных потребителей.

Основную долю доходов федерального бюджета в 2017-2019 годах будут составлять доходы от поступления НДС (36,3 %, 38,2 % и 39,5 % соответственно), НДПИ (24,6 %, 24,1 % и 23,7 %, соответственно), уплаты таможенных пошлин (13,2 %, 12,8 % и 12,8 %, соответственно).

Динамика расходов федерального бюджета в 2017-2019 гг. неравномерна (таблица 2).

В 2017 году наибольшее сокращение расходов предусматривается по статье «национальная оборона». Отрицательным моментом является сокращение в абсолютном выражении затрат на здравоохранение, что противоречит задаче роста продолжительности жизни населения и повышения качества услуг здравоохранения. При этом сокращаются в динамике затраты по статье «физическая культура и спорт», что, скорее всего, объясняется сокращением финансирования после проведения чемпионата мира по футболу в 2018 году.

Таблица 2 - Расходы федерального бюджета по разделам функциональной классификации в 2016-2019 гг.[3]

Показатель	2016	2017	2018	2019
Всего, млрд. руб.	16 403	16 241	16 040	15 987
Общегосударственные вопросы	1 098	1 205	1 148	1 133
Национальная оборона	3 889	2 836	2 728	2 816
Национальная безопасность и правоохранительная деятельность	1 943	1 943	1 880	1 892
Национальная экономика	2 166	2 318	2 366	2 167
Жилищно-коммунальное хозяйство	57	60	30	27
Охрана окружающей среды	64	76	78	79
Образование	558	569	589	586
Культура, кинематография	92	96	88	80
Здравоохранение	466	378	397	363
Социальная политика	4 631	5 084	4 963	5 054
Физическая культура и спорт	66	90	56	34
Средства массовой информации	76	74	68	67
Межбюджетные трансферты общего характера	656	784	801	818
Обслуживание государственного и муниципального долга	640	729	848	869

Положительным моментом является рост расходов на образование. В 2018-2019 годах практически по всем статьям предусматривается сокращение объема финансирования, устойчивый рост расходов предусматривается лишь по статьям «межбюджетные трансферты» и «обслуживание государственного и муниципального долга». Структура расходов остается неэффективной, поскольку основная доля расходов предусмотрена на «непроизводительные статьи», а расходы на инвестиции в человеческий капитал, которые можно назвать производительными (образование, здравоохранение, наука) составят лишь около 8% от общей суммы расходов бюджета.

В динамике предусматривается снижение дефицита федерального бюджета (см. рисунок).

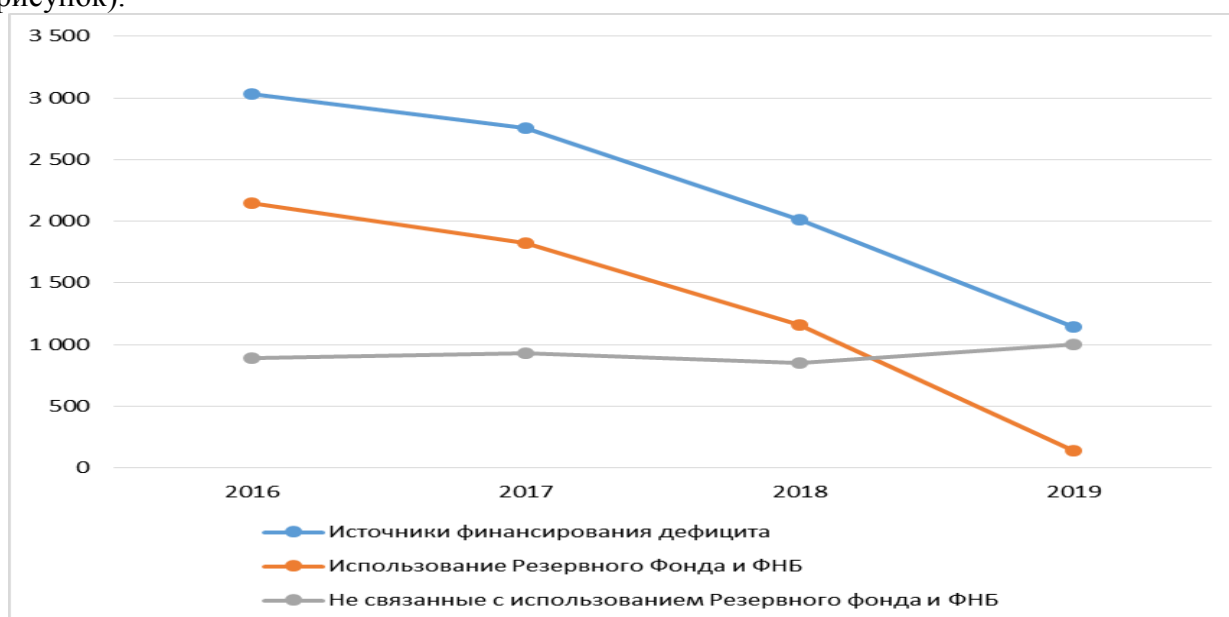


Рисунок – Источники финансирования дефицита госбюджета, млрд. руб.

При этом в 2017-2019 гг. ожидается сокращение доли средств суверенных фондов с одновременным увеличением доли внутренних заимствований в источниках финансирования.

Таким образом, несмотря на положительные моменты формирования федерального бюджета на 2017-2019 гг., такие как повышение бюджетной консолидации, сбалансированности бюджета, существуют и определенные проблемы. К основным проблемам можно отнести следующие:

1. В проект заложены условия, которые могут значительно измениться, например, инфляция в размере 4%, неизменность цены на баррель нефти в размере 40 долл. То есть в бюджет для его сбалансированности механически заложены целевые параметры, не заботясь о их выполнимости.

2. В доходах федерального бюджета заложены условия, повышающие налоговую нагрузку на предприятия, а в конечном счете и на конечных потребителей.

Это может привести к сокращению уровня инвестиций предприятий в перспективные проекты, в обновление основных фондов и т.п.

3. Неэффективная структура расходов бюджета, которая предусматривает основную долю расходов на непроизводительные направления.

При этом расходы на инвестиции в человеческий капитал, которые можно назвать производительными (образование, здравоохранение, наука) составят лишь около 8% от общей суммы расходов бюджета.

4. Отрицательным моментом является сокращение в абсолютном выражении затрат на здравоохранение, это приведет к их снижению в процентах к уровню ВВП до минимума за последние 10 лет.

5. Сокращение собственных доходов региональных бюджетов за счет перераспределения 1% налога на прибыль в пользу федерального бюджета.

Таким образом, учитывая успехи в области бюджетного планирования, организация бюджетного процесса требует мер по дальнейшему совершенствованию, таких как:

- устранение имеющегося разрыва между объемами государственных обязательств и объемами фактических финансовых ресурсов;

- повышение эффективности расходов федерального бюджета в области финансирования здравоохранения, образования и науки, что в дальнейшем приведет к положительным сдвигам в экономике в целом;

- четкое разграничение доходных источников и расходов между федеральным и региональными бюджетами;

- сокращение высокого уровня налоговой нагрузки на бизнес;

- ослабление зависимости бюджета от внешнеэкономических условий;

- обеспечение соответствия бюджетного планирования задачам государственной экономической политики.

- разработка и законодательное закрепление единой методики оценки эффективности бюджетных расходов, постоянное проведение аудита бюджетных расходов с целью повышения результативности расходования средств федерального бюджета.[4]

Таким образом, совершенствование бюджетного процесса может оказать значительное положительное влияние на развитие экономики в целом. При этом совершенствование необходимо проводить как во внутренних межбюджетных отношениях, так и в формировании количественных и качественных показателей самого бюджета. Все преобразования способны превратить бюджет в стимул роста экономики и улучшения уровня жизни населения.

Литература

1. Федеральный закон N 415-ФЗ «О федеральном бюджете на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов» от 19.12.2016 года.
2. Основные направления бюджетной политики на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов. Протокол №11 очного заседания Общественного совета при Министерстве финансов Российской Федерации от 11.10.2016.
3. Заключение Счетной палаты Российской Федерации на закон «О федеральном бюджете на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов» // <http://www.ach.gov.ru/activities/audit-of-the-federal-budget/28584/>
4. Сажина М.А. Бюджетная политика государства / М.А. Сажина // Финансы и кредит. - 2015. - №27 (195) - С. 23-25.

References

1. Federal Law No. 415-FZ «On the Federal Budget for 2017 and the Planning Period 2018 and 2019» of December 19, 2016.
2. The main directions of the budgetary policy for 2017 and for the planning period 2018 and 2019. Minutes No. 11 of the private meeting of the Public Council under the Ministry of Finance of the Russian Federation of 11.10.2016.
3. Conclusion of the Accounts Chamber of the Russian Federation on the law "On the Federal Budget for 2017 and for the Planning Period 2018 and 2019" // <http://www.ach.gov.ru/activities/audit-of-the-federal-budget / 28584 />
4. Sazhina M.A. Budgetary policy of the state / M.A. Sazhin // Finance and credit. - 2015. - No. 27 (195) - P. 23-25.