ISSN 2304-2338

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 24 (106) 2017

# ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

## PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION

DOI: 10.20861/2304-2338-2017-106

2017 № 24 (106)

ISSN 2304–2338 (Print)
ISSN 2413–4635 (Online)

# PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION

**2017. № 24 (106)**

DOI: 10.20861/2304-2338-2017-106

**EDITOR IN CHIEF**
**Valtsev S.**

EDITORIAL BOARD

*Abdullaev K.* (PhD in Economics, Azerbaijan), *Alieva V.* (PhD in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Akbulaev N.* (D.Sc. in Economics, Azerbaijan), *Alikulov S.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Anan'eva E.* (D.Sc. in Philosophy, Ukraine), *Asaturova A.* (PhD in Medicine, Russian Federation), *Askarhodzhaev N.* (PhD in Biological Sc., Republic of Uzbekistan), *Bajtasov R.* (PhD in Agricultural Sc., Belarus), *Bakiko I.* (PhD in Physical Education and Sport, Ukraine), *Bahor T.* (PhD in Philology, Russian Federation), *Baulina M.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Blejh N.* (D.Sc. in Historical Sc., PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Bogomolov A.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Borodaj V.* (Doctor of Social Sciences, Russian Federation), *Volkov A.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Gavrilenkova I.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Garagonich V.* (D.Sc. in Historical Sc., Ukraine), *Glushhenko A.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Russian Federation), *Grinchenko V.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Gubareva T.* (PhD Laws, Russian Federation), *Gutnikova A.* (PhD in Philology, Ukraine), *Datij A.* (Doctor of Medicine, Russian Federation), *Demchuk N.* (PhD in Economics, Ukraine), *Divnenko O.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Dolenko G.* (D.Sc. in Chemistry, Russian Federation), *Esenova K.* (D.Sc. in Philology, Kazakhstan), *Zhamuldinov V.* (PhD Laws, Kazakhstan), *Zholdoshev S.* (Doctor of Medicine, Republic of Kyrgyzstan), *Ibadov R.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Republic of Uzbekistan), *Il'inskih N.* (D.Sc. Biological, Russian Federation), *Kajrakbaev A.* (PhD in Physical and Mathematical Sciences, Kazakhstan), *Kaftaeva M.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Kikvidze I.* (D.Sc. in Philology, Georgia), *Koblanov Zh.* (PhD in Philology, Kazakhstan), *Kovaljov M.* (PhD in Economics, Belarus), *Kravcova T.* (PhD in Psychology, Kazakhstan), *Kuz'min S.* (D.Sc. in Geography, Russian Federation), *Kulikova E. (*D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Kurmanbaeva M.* (D.Sc. Biological, Kazakhstan), *Kurpajanidi K.* (PhD in Economics, Republic of Uzbekistan), *Linkova-Daniels N.* (PhD in Pedagogic Sc., Australia), *Lukienko L.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Makarov A.* (D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Macarenko T.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Meimanov B.* (D.Sc. in Economics, Republic of Kyrgyzstan), *Muradov Sh.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Nabiev A.* (D.Sc. in Geoinformatics, Azerbaijan), *Nazarov R.* (PhD in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Naumov V.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Ovchinnikov Ju.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Petrov V.* (D.Arts, Russian Federation), *Radkevich M.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Rakhimbekov S.* (D.Sc. in Engineering, Kazakhstan), *Rozyhodzhaeva G.* (Doctor of Medicine, Republic of Uzbekistan), *Romanenkova Yu.* (D.Arts, Ukraine), *Rubcova M. (*Doctor of Social Sciences, Russian Federation), *Rumyantsev D.* (D.Sc. in Biological Sc., Russian Federation), *Samkov A.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *San'kov P.* (PhD in Engineering, Ukraine), *Selitrenikova T.* (D.Sc. in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sibircev V.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Skripko T.* (D.Sc. in Economics, Ukraine), *Sopov A.* (D.Sc. in Historical Sc., Russian Federation), *Strekalov V.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Russian Federation), *Stukalenko N.M.* (D.Sc. in Pedagogic Sc., Kazakhstan), *Subachev Ju.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Sulejmanov S.* (PhD in Medicine, Republic of Uzbekistan), *Tregub I.* (D.Sc. in Economics, PhD in Engineering, Russian Federation), *Uporov I.* (PhD Laws, D.Sc. in Historical Sc., Russian Federation), *Fedos'kina L.* (PhD in Economics, Russian Federation), *Khiltukhina E.* (D.Sc. in Philosophy, Russian Federation), *Cuculjan S.* (PhD in Economics, Republic of Armenia), *Chiladze G.* (Doctor of Laws, Georgia), *Shamshina I.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sharipov M.* (PhD in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Shevko D.* (PhD in Engineering, Russian Federation).

Publishing house «PROBLEMS OF SCIENCE»
Frequency: weekly
153008, Russian Federation, Ivanovo, Lezhnevskaya st., h.55, 4th floor. Phone: +7 (910) 690-15-09.
**http://www.ipi1.ru/ e-mail: info@p8n.ru**
Distribution: Russian Federation, foreign countries
Moscow
2017

ISSN 2304–2338 (печатная версия)
ISSN 2413–4635 (электронная версия)

# Проблемы современной науки и образования 2017. № 24 (106)

DOI: 10.20861/2304-2338-2017-106

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

**Главный редактор: Вальцев С.В.**

Заместитель главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

*Абдуллаев К.Н.* (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глущенко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаяниди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геоинформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р. социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трегуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хилтухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цуцулян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамшина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

**Периодичность: еженедельно**

Подписано в печать: 21.06.2017.
Дата выхода в свет: 23.06.2017.

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 6,01
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 1254

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

ТИПОГРАФИЯ
ООО «ПресСто».
153025, г. Иваново,
ул. Дзержинского,
39, строение 8

ИЗДАТЕЛЬ
ООО «Олимп»
153002, г. Иваново,
Жиделева, д. 19

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

Свободная цена

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153008, РФ, г. Иваново, ул. Лежневская, д.55, 4 этаж
Тел.: +7 (910) 690-15-09.
**http://www.ipi1.ru/ e-mail: info@p8n.ru**
Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство ПИ № ФС77-47745
Редакция не всегда разделяет мнение авторов статей, опубликованных в журнале
Учредители: Вальцев Сергей Витальевич; Воробьев Александр Викторович
**© Проблемы современной науки и образования / Problems of modern science and education, 2017**

# Содержание

**ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ ..... 5**

*Лакаев Ш.С.* СУЩЕСТВОВАНИЕ И МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ СОБСТВЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ ДИСКРЕТНОГО ОПЕРАТОРА ШРЕДИНГЕРА / *Lakaev Sh.S.* THE EXISTENCE AND LOCATION OF AN EIGENVALUEDISCRETE SCHRÖDINGER OPERATOR ..... 5

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ ..... 8**

*Колесников И.Е., Смирнова О.С.* ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗРАБОТКИ МОДУЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ СИМВОЛИКИ НА ИЗОБРАЖЕНИЯХ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ / *Kolesnikov I.E., Smirnova O.S.* THE MAIN ISSUES OF DEVELOPING A MODULE FOR DETERMINING SPECIAL SYMBOLS ON SOCIAL NETWORK PICTURES ..... 8

*Каримов М.Х.* ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ СИСТЕМНОЙ ДИНАМИКИ К ИССЛЕДОВАНИЮ ОСОБЕННОСТЕЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В ОРГАНИЗАЦИИ / *Karimov M.H.* IMPLEMENTING OF SYSTEM DYNAMICS METHODS FOR INVESTIGATING FEATURES OF ENTERPRISE RISK MANAGEMENT SYSTEM ..... 13

*Коломыцев Д.А.* ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ РОССИИ / *Kolomytsev D.A.* THE MAIN PARAMETERS OF COMPETITIVENESS OF MODERN CONSTRUCTION COMPANIES OF RUSSIA ..... 17

**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ ..... 20**

*Попова А.С., Тазина С.В.* ОЦЕНКА ДЕКОРАТИВНОСТИ ГАЗОНОВ (НА ПРИМЕРЕ ГАЗОНОВ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ РГАУ-МСХА ИМ. К.А. ТИМИРЯЗЕВА) / *Popova A.S., Tazina S.V.* EVALUATION OF ORNAMENTAL LAWNS (FOR EXAMPLE OF LAWNS FOR VARIOUS PURPOSES ON THE TERRITORY OF THE RUSSIAN STATE AGRARIAN UNIVERSITY-MTAA NAMED AFTER K.A. TIMIRYAZEV) ..... 20

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ ..... 30**

*Timokhina A.V., Tregub I.V.* MODEL OF DEPRIVED AREAS IN ENGLAND / *Тимохина А.В., Трегуб И.В.* МОДЕЛЬ ДЕПРИВАЦИИ В АНГЛИИ ..... 30

*Доронина Е.В.* МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА ДЛЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ИНВЕСТОРА / *Doronina E.V.* METHODOLOGICAL RECOMMENDATIONS FOR ESTIMATING THE ATTRACTION OF THE REGION FOR THE ACTIVITY OF A COMMERCIAL ORGANIZATION AS A POTENTIAL INVESTOR ..... 35

*Бурменко Ю.В.* НЕКОТОРЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМА КОНКУРЕНТНОЙ СТРАТЕГИИ / *Burmenko Ju.V.* SOME THEORETICAL ASPECTS OF THE FORMATION OF THE MECHANISM OF COMPETITIVE STRATEGY ..... 38

*Блинов П.И.* КАДРОВАЯ СТРАТЕГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И КОРПОРАТИВНЫЕ ПРОГРАММЫ В УСЛОВИЯХ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ / *Blinov P.I.* PERSONNEL STRATEGY OF THE ORGANIZATION AND CORPORATE PROGRAMS IN THE CONDITIONS OF ORGANIZATIONAL CHANGES ..... 42

**ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ ..... 49**

*Аббасова М.Н.* МАССОВЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ, ОРГАНИЗОВАННЫЕ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ / *Abbasova M.N.* MASS REPRESENTATIONS, ORGANIZED IN SOCIAL NETWORKS ..... 49

**ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ ..... 52**

*Платонов В.А.* ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАСКРЫТИИ И РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ / *Platonov V.A.* THE USE OF INFORMATIONAL TECHNOLOGY TO DISCOVER AND INVESTIGATE CRIMES ..... 52

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ ..... 55**

*Рондырев-Ильинский В.Б.* ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ ЗАЩИТЕ ОТ ПОЖАРОВ / *Rondyrev-Ilinsky V.B.* FEATURES OF PROFESSIONAL TRAINING OF PRINCIPAL STAFFS IN FIRE PROTECTION ..... 55

**МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ ..... 58**

*Davlatov S.S., Yunusov O.T., Suyarova Z.S., Azzamov J.A.* NON-TENSION HERNIA PLASTIC WITH INGUINAL HERNIA / *Давлатов С.С., Юнусов О.Т., Суярова З.С., Аззамов Ж.А.* НЕНАТЯЖНАЯ ГЕРНИОПЛАСТИКА ПРИ ПАХОВЫХ ГРЫЖАХ ..... 58

**ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ ..... 63**

*Hamdamova N.T.* TARANA – THE PEOPLE OF THE EAST IN THE SPHERE OF PROFESSIONAL MUSIC (UZBEK STATUS AND STRUCTURE OF THE INDIAN RAGA) / *Хамдамова Н.Т.* ТАРАНА - ЛЮДИ ВОСТОКА В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МУЗЫКИ (УЗБЕКСКИЙ СТАТУС И СТРУКТУРА ИНДИЙСКОЙ РАГИ) ..... 63

**АРХИТЕКТУРА ..... 66**

*Коваленко К.К., Петухов В.В.* АНАЛИЗ ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА ИССЛЕДОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНО-ДИЗАЙНЕРСКОЙ СРЕДЫ НА СЛОЖНОМ РЕЛЬЕФЕ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В ГОРОДЕ ВЛАДИВОСТОКЕ / *Kovalenko K.K., Petukhov V.V.* ANALYSIS OF THE DOMESTIC AND FOREIGN EXPERIENCE OF THE RESEARCH OF THE ARCHITECTURAL-DESIGNER MEDIUM ON THE COMPLEX RELIEF AND ITS APPLICATION IN THE CITY OF VLADIVOSTOK ..... 66

**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ ..... 71**

*Артемова С.Ф.* ВЕДУЩИЕ КАРЬЕРНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ СОТРУДНИКОВ МЧС РОССИИ / *Artemova S.F.* LEADING CAREER ORIENTATIONS OF EMPLOYEES OF EMERCOM OF RUSSIA ..... 71

# СУЩЕСТВОВАНИЕ И МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ СОБСТВЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ ДИСКРЕТНОГО ОПЕРАТОРА ШРЕДИНГЕРА

**Лакаев Ш.С. Email: Lakaev17106@scientifictext.ru**

*Лакаев Шухрат Саидахмадович - ассистент,*
*кафедра высшей математики,*
*Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства,*
*г. Ташкент, Республика Узбекистан*

***Аннотация:*** *как известно, в физике устойчивые сложные объекты образуются с помощью сил притяжения, которые позволяют составным частям уменьшить их энергию, связывая их вместе. Отталкивающие силы отделяют частицы на свободном пространстве. Как известно, в непрерывном случае, с помощью отделения движения центра масс, двухчастичная проблема сводится к изучению одночастичного оператора Шредингера, которая фактически не зависит от полного импульса двух частиц. Рассматривается семейство дискретных операторов Шредингера* $h_\mu(k), k \in T^1$, *ассоциированное гамильтонианом* $\boldsymbol{h_\mu}$ *системы двух квантовых частиц, движущихся на одномерной решетке* $Z^1$ *и взаимодействующих с помощью парного контактного потенциала отталкивания* $\mu > 0$. *Доказывается, что для любых* $\mu > 0$ *и* $k \in T^1$ *оператор имеет единственное собственное значение* $z(\mu, k)$, $k \in T^1$ *, лежащее правее существенного спектра.*

***Ключевые слова:*** *гильбертово пространство, оператор Шредингера, квантовых частиц, собственное значение, спектр.*

# THE EXISTENCE AND LOCATION OF AN EIGENVALUEDISCRETE SCHRÖDINGER OPERATOR

**Lakaev Sh.S.**

*Lakaev Shukhrat Saidahmadovich - Assistant,*
*CHAIR OF HIGHER MATHEMATICS,*
*TASHKENT INSTITUTE OF IRRIGATION ENGINEERS AND MECHANIZATION OF AGRICULTURE,*
*TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

***Abstract:*** *as you know, in physics, stable complex objects are formed with the help of attractive forces that allow the constituent parts to reduce their energy by binding them together. Repulsive forces separate particles in free space. As is known, in the continuous case, by separating the motion of the center of mass, the two-particle problem reduces to the study of the single-particle Schrödinger operator, which in fact does not depend on the total momentum of the two particles.*

*We consider a family of discrete Schrödinger operators* $h_\mu(k), k \in T^1$ *associated with a system of two quantum particles moving on the one-dimensional lattice* $Z^1$ *and interacting with the pairwise contact repulsive potential* $\mu > 0$*, which is associated with the Hamiltonian* $\boldsymbol{h_\mu}$*. It is proved that for any* $\mu > 0$ *and* $k \in T^1$ *the operator has a unique eigenvalue z (*$\mu$*,* $k$*),* $k \in T^1$*lying to the right of the essential spectrum.*

***Keywords:*** *hilbert space, Schrödinger operator, quantum particles, eigenvalue, spectrum.*

*УДК3054*

**Дискретный оператор Шредингера** $h_\mu(k), k \in T^1$. Пусть $T^1$ −одномерной тор, т.е. отрезок $[-\pi, \pi]$ с отождествленными концами. Он рассматривается как абелева

группа, в которой операции сложения и умножения на вещественное число введены как операции сложения и умножения на вещественное число в $R^1$ по модулю $(2\pi Z)^1$, $d\tau -$ нормированная мера Хаара, введенная на Торе $T^1$.

Пусть $L_2(T^1, d\tau)$ −гильбертово пространство квадратично-интегрируемых функций, определенных на $T^1$ и $L_2^e(T^1) \subset L_2(T^1, d\tau) -$ подпространство четных функций.

Семейство двухчастичных операторов Шредингера $h_\mu(k), k \in T^1$, соответствующих системе двух частиц на решетке с контактным потенциалом отталкивания, действует в пространстве $L_2^e(T^1)$ по формуле:

$$h_\mu(k) = h_0(k) + \mu V,$$

где невозмущенный оператор $h_0(k)$ является оператором умножения на функцию

$$E(k,q) = 1 - \cos\frac{k}{2}cosq \ , k, q \in T^1, \qquad (1)$$

а возмущающий оператор $V$ −интегральный оператор ранга один

$$(Vf)(q) = \int_{T^1} f(q)d\tau \ , \ f \in L_2^e(T^1)$$

Здесь $\mu \in R_+ \equiv (0, +\infty) -$ энергия взаимодействия двух частиц.

По теореме Вейля о существенном спектре [1], существенный спектр $\sigma_{ess}(h_\mu(k))$ оператора $h_0(k)$. Следовательно,

$\sigma_{ess}\left(h_\mu(k)\right) = \sigma_{ess}\left(h_0(k)\right) = [E_{min}(k), E_{max}(k)]$,

где $E_{min}(k)=min_{q\epsilon T^1}E(k,q)=1-cos\frac{k}{2} \geq 0$ , $(k)=max_{q\epsilon T^1}E(k,q)=1+cos\frac{k}{2} \leq 2$

**Формулировка основных результатов.** В следующей теореме доказано существование единственного собственного значения $z(\mu, k)$.

**Теорема.** *При всех $\mu \in R_+ u \ \ k \in T^1$оператор $h_\mu(k)$ имеет единственное собственное значения $z(\mu, k)$. При этом $z(\mu, k)$ лежит правее существенного спектра $\sigma_{ess}\left(h_\mu(k)\right)$.*

*Для любого $k \in T^1$ функция $z(\cdot, k)$ монотонно возрастает на $R_+$ и для любого $\mu \in R_+$ функция $z(\mu,\cdot)$ является четной, вещественно-аналитической функцией на $T^1$. При всех $k \in T^1 \backslash \{0\} = [-\pi, 0) \cup (0, \pi]$ выполняется неравенство*

$$z(\mu, k) < z(\mu, 0)$$

*Для любых $\mu \in R_+$ и $k \in T^1$ собственная функция*

$$\varphi_{\mu,q}(\cdot) = \frac{\mu c}{z(\mu, k) - E(k,\cdot)} \qquad (2)$$

*где $c \neq 0$- нормирующий множитель, соответствующая собственному значению $z(\mu, k)$, аналитично на $T^1$.*

Дальнейшая часть работы посвящена доказательству этих результатов.

**Определитель Фредгольма, ассоциированный оператору $h_\mu(k), \ k \in T^1$ .**

В этом параграфе вводится определитель Фредгольма, ассоциированной оператором $h_\mu(k), \ \ k \in T^1$ и изучаются ряд его важные свойства (Леммы 1,2). Отметим что правый край существенного спектра $E_{max}(k), \ k \in [-\pi, \pi]$ оператора $h_\mu(k) \ \ k \in (-\pi, \pi)$ является особой точкой функции $\omega(k, z)$ и следовательно, определителя Фредгольма $\Delta_\mu(k, z)$.

Пусть C- комплексная плоскость. Для любого $k \in T^1$ определим определитель Фредгольма, ассоциированный оператором $h_\mu(k)$, как аналитическая функция, определенная в C\ $[E_{min}(k), E_{max}(k)]$, по формуле

$$\Delta_\mu(k, z) = 1 - \mu\omega(k, z), \qquad (3)$$

где

$$\omega(k, z) = \int_{T^1} \frac{d\tau}{z - E(k,q)} \ , \qquad (4)$$

Следующая лемма выражает связь между собственными значениями оператора $h_\mu(k)$ и нулями определителя Фредгольма.

**Лемма 1.** Для любого $k \in T^1$ точка $z \in$ C\ $[E_{min}(k), E_{max}(k)]$, является собственным значением оператора $h_\mu(k)$ тогда и только тогда, когда

$$\Delta_\mu(k,z) = 0.$$

*Доказательство*. Точка $z \in$ C\ $[E_{min}(k), E_{max}(k)]$ является собственным значением оператора $h_\mu(k)$ тогда и только тогда, когда уравнение

$\big(z - E_k(q)\big)\varphi(q) = \mu \int_{T^1} \varphi(t)d\tau(t)$

имеет решение $0 \neq \varphi \in L_2^e(T^1)$. Отсюда заключим, что собственная функция $\varphi(\cdot) \equiv \varphi_{\mu,k}(\cdot)$ имеет следующий вид

$$\varphi_{\mu,k}(q) = \frac{\mu c}{z - E_k(q)}, \qquad (5)$$

где $c \equiv const \neq 0$ −нормирующий множитель.

Проинтегрировав обе части равенства (5), получим

$$c\Delta_\mu(k,z) = 0. \qquad (6)$$

Следовательно, уравнение (6) имеет нетривиальное решение тогда и только тогда, когда $\Delta_\mu(k,z) = 0$.

**Лемма 2.** Для каждого $k \in T^1$ функция $\Delta_\mu(k,\cdot)$ непрерывна, монотонно возрастает в $(E_{max}(k), +\infty)$ и $\Delta_\mu(k,z) \to 1$ при $z \to +\infty$.

Доказательство. При каждом $k \in T^1$ функция $\Delta_\mu(k,z)$, как функция от $z$ является аналитической непрерывной $z \in$ C\ $[E_{min}(k), E_{max}(k)]$ и производная по $z$ является положительной. Следовательно, для каждого $k \in T^1$ функция $\Delta_\mu(k,\cdot)$ является непрерывной и монотонно возрастающей на $(E_{max}(k), +\infty)$. Заметим, что $\omega(k,z) \to 0$ при $z \to +\infty$.

**Лемма 3.** Для любых $k \in (-\pi, \pi)$ и $z \in (E_{max}(k), (E_{max}(k) + \delta)$ имеют место следующие разложения в виде сходящегося ряда:

$$\omega(k,z) = \sum_{n=-1}^{\infty} c_n(k)(z - E_{max}(k))^{\frac{n}{2}} \qquad (7)$$

где $(z - E_{max}(k))^{\frac{1}{2}} > 0$ при $z > E_{max}(k)$, $c_n(\cdot)$, n=0,1,2,…-регулярные функции в $(-\pi, \pi)$ и $c_{-1}(k) = \pi/\sqrt{cos\frac{k}{2}}$

**Доказательство теоремы:** Из леммы 3 и представления (3) определителя Фредгольма $\Delta_\mu(k,z)$ получим, что

$$\lim_{z \to E_{max}(k)} \Delta_\mu(k,z) = -\infty, \qquad \lim_{z \to +\infty} \Delta_\mu(k,z) = 1$$

Тогда из леммы 2 следует, что для любых $\mu \in R_+ u \ k \in T^1$, d=1 существует единственное число $z(\mu,k) > E_{max}(k)$ такое, что имеет место $\Delta_\mu\big(k, z(\mu,k)\big) = 0$. Согласно лемме 1 число $z(\mu,k)$ является собственным значением оператора $h_\mu(k)$.

### *Список литературы / References*


1. *Рид М., Саймон Б.* Методы современной математической физики. Т. 4: Анализ операторов. Мир. М., 1982.
2. *Лакаев С.Н., Холматов Ш.Ю.* Asymptotics of eigenvalues of two-particle Sho'ridenger operators on lattices with zero range interaction J. Phys. A. 44:13, 2011.
3. *Лакаев С.Н., Халхужаев А.М., Лакаев Ш.С.* Теоретическая и математическая физика. Том 171. № 3, 2012.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

## ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗРАБОТКИ МОДУЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ СИМВОЛИКИ НА ИЗОБРАЖЕНИЯХ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

**Колесников И.Е.[1], Смирнова О.С.[2]**
**Email: Kolesnikov17106@scientifictext.ru**

*[1]Колесников Илья Евгеньевич – магистрант,*
*Московский технологический университет;*
*[2]Смирнова Ольга Сергеевна – старший специалист,*
*Центр разработки специального программного обеспечения ЗАО «НПК «ВТ и СС»,*
*ассистент,*
*кафедра инструментального прикладного программного обеспечения,*
*Московский технологический университет,*
*г. Москва*

***Аннотация:*** *в данной статье рассматриваются основные вопросы разработки программного модуля для распознавания образов на изображениях из социальной сети «ВКонтакте» с целью выявления причастности пользовательских профилей к квестовой игре суицидального характера «Синий кит». Рассматриваются процессы проектирования и реализации программного модуля. В статье представлены интерфейс и показатели точности работы модуля.*
*Исследование выполнено федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Московский технологический университет» (МИРЭА) в рамках гранта Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 16-37-00492).*
***Ключевые слова:*** *анализ изображений, распознавание образов, искусственные нейронные сети, сверточные нейронные сети, анализ социальных сетей.*

## THE MAIN ISSUES OF DEVELOPING A MODULE FOR DETERMINING SPECIAL SYMBOLS ON SOCIAL NETWORK PICTURES

**Kolesnikov I.E.[1], Smirnova O.S.[2]**

*[1]Kolesnikov Ilya Evgenyevich – Master's Student,*
*MOSCOW TECHNOLOGICAL UNIVERSITY;*
*[2]Smirnova Olga Sergeevna – Senior Specialist,*
*SPECIAL SOFTWARE DEVELOPMENT CENTER ZAO NPK "VT AND SS",*
*ASSISTANT,*
*DEPARTMENT OF INSTRUMENTAL APPLIED SOFTWARE,*
*MOSCOW TECHNOLOGICAL UNIVERSITY,*
*MOSCOW*

***Abstract:*** *this article discusses the main issues of developing a software module for image recognition on images from the social network "VKontakte" in order to identify the involvement of user profiles in the suicidal quest game "Blue Whale". The processes of design and implementation of the software module are considered. The article presents the interface and indicators of the accuracy of the module.*
*The study was carried out by the federal state budget educational institution of higher education "Moscow Technological University" (MIREA) in the framework of the grant of the Russian Foundation for Basic Research (project № 16-37-00492).*

***Keywords:*** *image analysis, pattern recognition, artificial neural networks, convolutional neural networks, analysis of social networks.*

*УДК 004.4*
*ВАК 05.13.11*

**Введение**

Одна из актуальных на сегодняшний день тем для анализа данных является анализ открытых данных социальных сетей [1], в частности изображений [2]. Изображения в социальной сети часто содержат в себе информационные образы или символику, относящиеся к тем или иным явлениям.

Примером задачи для анализа изображений социальных сетей является задача распознавания символики квестовой игры суицидального характера «Синий кит», имевшей популярность в конце 2016 – начале 2017 гг. в социальной сети «ВКонтакте» [3]. С целью выявления пользователей и сообществ, распространяющих такие изображения, спроектирован и разработан программный модуль для анализа изображений профилей социальных сетей. Основные задачи данного модуля:

– получение всех доступных изображений профиля;

– определение причастности профиля к квестовой игре «Синий кит» посредством распознавания соответствующей символики на изображениях [4].

**Проектирование**

Разработка представляет собой веб-сервис и является модулем общей системы анализа данных социальной сети «ВКонтакте» [5 – 12]. Таким образом, система должна обеспечивать возможность взаимодействия с ней при помощи HTTP запросов. Также, для удобства работы с системой, необходимо реализовать пользовательский интерфейс.

Разрабатываемая система состоит из клиентской части, которая включает в себя пользовательский интерфейс в виде веб-страницы, и серверной части, которая включает в себя сервер и компонент нейронной сети, отвечающий за анализ изображений на предмет наличия символики игры «Синий кит». В свою очередь сервер взаимодействует с клиенткой частью посредством интерфейса HTTP запросов, а также с сервером «ВКонтакте» посредством интерфейса HTTP запросов к открытому API, а также запросов для загрузки файлов. Схема развертки приложения представлена на рисунке 1.

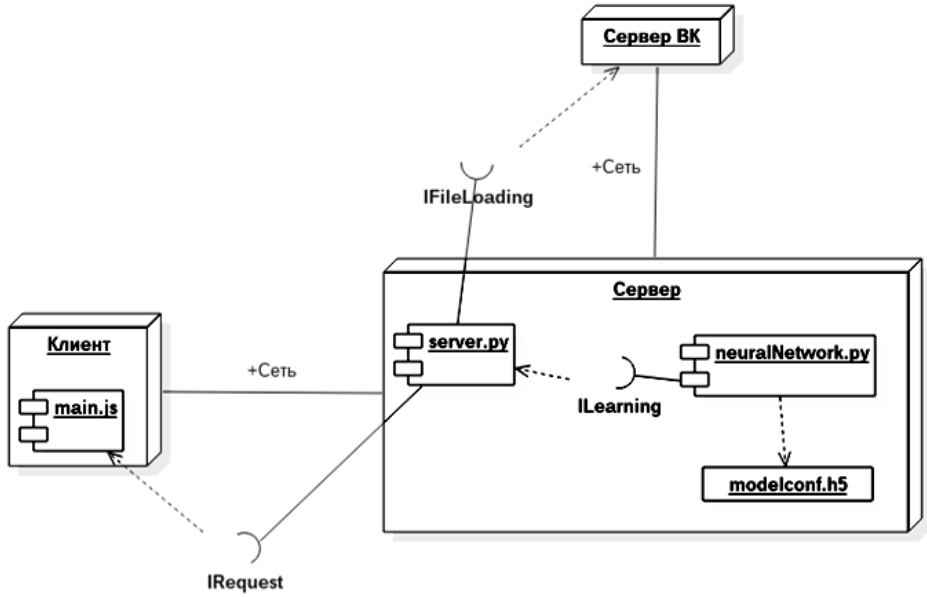



*Рис. 1. Диаграмма развертывания*

На данном рисунке файлы main.js, server.py, и neuralNetwork.py представляют собой компоненты клиента, сервера, и нейронной сети соответственно. Файл modelconf.h5 представляет собой образ модели нейросети, который можно сохранять после дообучения сети. Интерфейсы IRequest, IFileLoading и ILearning представляют собой интерфейсы HTTP-запросов, загрузки файлов и обучения нейросети соответственно.

**Разработка**

В качестве платформы для реализации пользовательского интерфейса была выбрана платформа веб-технологий (HTML5, CSS3, JavaScript). Для эффективной реализации работы с HTTP запросами с сервером используются средства, являющиеся современным стандартом возможностей JavaScript и HTML5 API – Fetch API и Promises.

Модуль сервера взаимодействует со всеми остальными компонентами системы, т.е. является «точкой входа» системы, и поэтому этот модуль выполняет большое количество функций в процессе работы, которые необходимо рассмотреть.

Сервер взаимодействует с клиентом посредством приема и передачи HTTP запросов, тем самым этот сервер должен выполнять функции HTTP-сервера. Для реализации этой задачи используется микрофреймворк Flask, который позволяет быстро и эффективно создать HTTP-сервер с поддержкой REST API.

Для реализации модуля нейронной сети, которая позволяет распознавать изображения, требуется создать сверточную нейронную сеть. Сверточная нейронная сеть является нейросетью с наиболее эффективной топологией для распознавания изображений [13], что необходимо для работы разрабатываемой системы.

В качестве средства для реализации сверточной нейронной сети была выбрана библиотека Theano. Данная библиотека позволяет создавать модели нейросетей, показатели быстродействия которых являются одними из самых высоких. Для более эффективной и простой работы с ней выбрана библиотека Keras, которая является высокоуровневым интерфейсом для основной библиотеки нейронной сети.

В качестве конфигурации нейронной сети выбраны следующие параметры:

– количество входных нейронов – 10;

– размер ядра свертки – 3x3;

– количество слоев – 8;

– количество эпох – 50.

**Результаты разработки**

На рисунке 2 представлен разработанный пользовательский интерфейс.

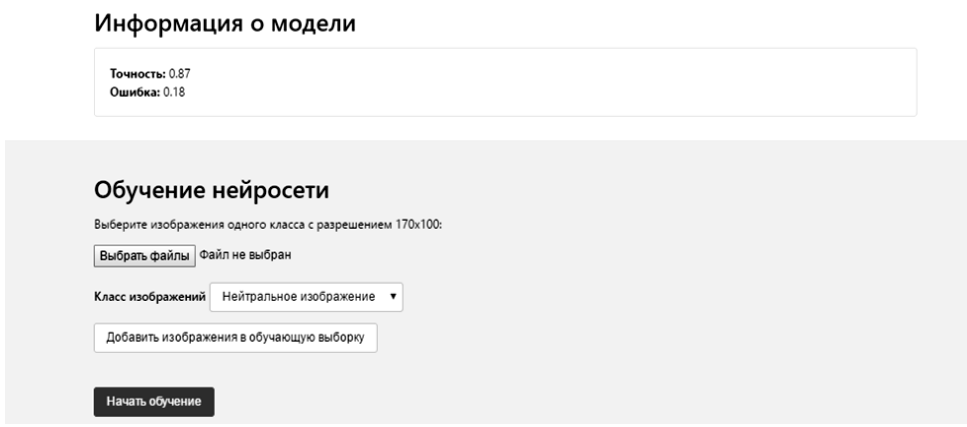



*Рис. 2. Пользовательский интерфейс*

При открытии веб-страницы пользователь в первой секции страницы видит данные о точности и ошибке модели нейросети.

Для обучения нейросети пользователь должен выбрать файлы во второй секции, выбрать класс изображения в выпадающем списке, и нажать на кнопку «Добавить фотографии». После добавления нужных фотографий следует нажать на кнопку «Начать обучение» для обучения модели.

Для обработки профиля в социальной сети пользователь должен ввести адрес в текстовое поле в третьей секции (показана на рисунке 3), выбрать тип профиля – группа или пользователь, и нажать на кнопку «Обработать».

В итоге, снизу будет выведен список изображений с результатом оценки наличия на изображении искомой символики, а также данные об аналогичной оценке группы или пользовательского профиля в целом. Пример такого отображения результата представлен на рисунке 3.

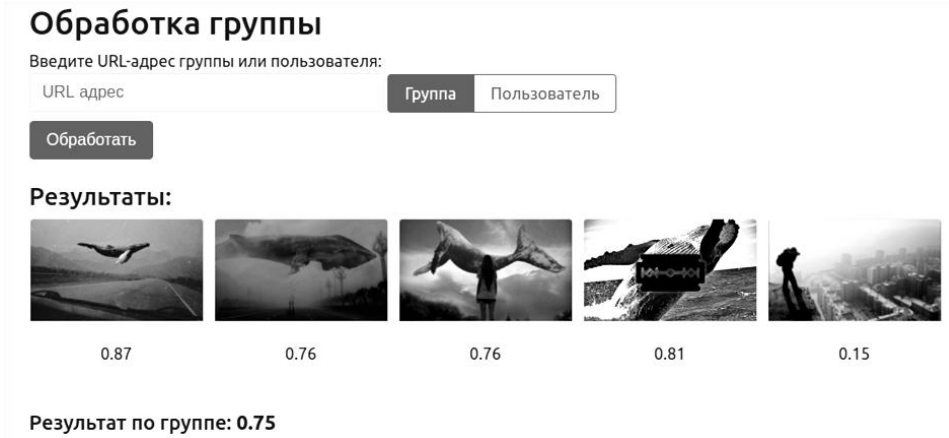



*Рис. 3. Пример результата обработки группы*

На текущий момент, для обучающей выборки собрано суммарно 182 изображения. Выборка состоит из изображений 2-х классов: нейтральный образ и образ синего кита.

С такой выборкой получены следующие результаты модели:

– точность – 0.737;

– ошибка – 0.497.

Относительно невысокая точность и высокий показатель ошибки связаны с тем, что собрана слишком малая обучающая выборка, так как большинство изображений с символикой, присущей игре «Синий кит», на данный момент удалено из социальной сети «ВКонтакте». Однако, модель нейросети способна дообучаться, поэтому, при дополнении обучающей выборки, точность будет расти.

**Заключение**

Дальнейшее обучение разработанного модуля определения специальной символики на изображениях социальной сети будет способствовать уменьшению ошибки и увеличению точности распознавания. Использование разработанного модуля как отдельно, так и в составе системы анализа данных социальной сети, позволит выявлять на основе распознанных изображений определенные группы и пользователей, принадлежащих к различным тематическим направлениям.

### *Список литературы / References*

1 *Smirnova Olga, Petrov Alexey, Babiychuk Georgy*. Common techniques for social network analysis study // Selected Papers of the XI International Scientific-Practical Conference Modern Information Technologies and IT-Education (SITITO 2016). Moscow. Russia. November 25-26, 2016. P. 262–269.

2 *Ишин И.А., Смирнова О.С.* Технологии анализа изображений в рамках исследования социальных сетей // Российская научная конференция «Интеллектуальные системы в информационном противоборстве». М.: МИРЭА, 22 – 24 ноября 2016 г.
3 Синий кит (игра). Википедия. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%B8%D1%82_(%D0%B8%D0%B3%D1%80%D0%B0)/ (дата обращения: 11.06.2017).
4 *Смирнова О.С., Чумак Б.Б., Колесников И.Е.* Распознавание информационных образов за счет анализа изображений социальной сети // НТК ИИТ МТУ МИРЭА, 16 мая 2017 г.
5 *Смирнова О.С., Шишков В.В.* Выбор топологии нейронных сетей и их применение для классификации коротких текстов // International Journal of Open Information Technologies. Том 4. № 8, 2016. С. 50–54.
6 *Смирнова О.С., Алымов А.С., Баранюк В.В.* Детектирование бот-программ, имитирующих поведение людей в социальной сети «Вконтакте» // International Journal of Open Information Technologies. Том 4. № 8, 2016. С. 55–60.
7 *Смирнова О.С., Баранюк В.В., Десяткова А.Д.* Подходы к определению психоэмоциональных особенностей информационного образа пользователя социальных сетей // International Journal of Open Information Technologies. Том 4. № 8, 2016. С. 61–65.
8 *Петров А.И., Смирнова О.С.* Анализ аудио- и видеообъектов пользовательского пользователя социальной сети // Российская научная конференция «Интеллектуальные системы в информационном противоборстве». М.: МИРЭА. 22 – 24 ноября 2016 г.
9 *Бабийчук Г.А., Смирнова О.С.* Анализ социальных графов и определение тональности текстовых сообщений пользователей // Российская научная конференция «Интеллектуальные системы в информационном противоборстве». М.: МИРЭА. 22 – 24 ноября 2016 г.
10 *Петров А.И., Смирнова О.С., Чумак Б.Б.* Анализ контента социальной сети на примере квестовой игры суицидального характера, направленной на детей и подростков // International Journal of Open Information Technologies. Том 5. № 6, 2017. С. 16–19.
11 *Смирнова О.С., Шишков В.В.* Графовый подход при составлении характеристики социального объекта // International Journal of Open Information Technologies. Том 5. № 6, 2017. С. 12–15.
12 *Алымов А.С., Смирнова О.С., Баранюк В.В.* Определения группы риска аккаунтов социальной сети «Вконтакте», попадающих под влияние квестовой игры суицидального характера // НТК ИИТ МТУ МИРЭА, 16 мая 2017 г.
13 *LeCun Y. and Bengio Y.* Convolutional Networks for Images, Speech, and Time-Series, in Arbib, M.A. (Eds), The Handbook of Brain Theory and Neural Networks. MIT Press, 1995.

# ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ СИСТЕМНОЙ ДИНАМИКИ К ИССЛЕДОВАНИЮ ОСОБЕННОСТЕЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В ОРГАНИЗАЦИИ

**Каримов М.Х. Email: Karimov17106@scientifictext.ru**

*Каримов Марат Харисович – студент магистратуры,*
*факультет бизнеса и менеджмента,*
*Высшая школа экономики*
*Национальный исследовательский университет, г. Москва*

***Аннотация:*** *в данной статье рассматриваются вопросы моделирования с помощью методов системной динамики, особенности моделей системной динамики, а также возможности её применения к актуальной сфере разработки системы управления рисками в организации. Исследуется влияние эффективной системы риск-менеджмента на ценность компании, заключающейся в рыночной капитализации. Проводятся расчеты и строится экспериментальная модель с помощью программного обеспечения Vensim, на основании которой подтвердились определенные гипотезы и были сделаны обоснованные выводы на основании данной модели.*

***Ключевые слова:*** *моделирование, системная динамика, модель, система управления рисками, риск-менеджмент, сложные системы, Vensim.*

# IMPLEMENTING OF SYSTEM DYNAMICS METHODS FOR INVESTIGATING FEATURES OF ENTERPRISE RISK MANAGEMENT SYSTEM

**Karimov M.H.**

*Karimov Marat Harisovich – Graduate Student,*
*FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT,*
*HIGHER SCHOOL OF ECONOMICS*
*NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY, MOSCOW*

***Abstract:*** *the article analyzes issues and problems of modelling with using of system dynamics methods, main features of system dynamics models, and opportunities for its implementation for developing of enterprise risk management system. The influence of effective enterprise risk management system on the value of company in case of market capitalization is overviewed. There are some calculations in the article, and the experimental model is created by the application Vensim, which gives some actual results, confirms some hypotheses, and by this some actual conclusions are given in the end of the article.*

***Keywords:*** *modelling, system dynamics, model, risk management system, risk management, complex systems, Vensim.*

*УДК 004.94*

В рамках вопросов разработки системы управления рисками в организации рассматривается возможность использования системной динамики для изучения сложных систем и исследования их поведения во времени и в зависимости от структуры элементов системы и взаимодействия между ними.

В случае с системой управления рисками необходимо рассматривать вопросы её комплексности, основные элементы, необходимые действия руководства в целях построения этой системы и непрерывного её улучшения. Отдельно стоит отметить,

что существует устойчивое мнение, что система управления рисками положительно влияет на общую величину капитализации организации [1, с. 59-60].

Литература в области риск-менеджмента рассматривает основные вызовы и решения для внедрения системы управления рисками, а также вовлечение совета директоров и высшего менеджмента в решение вопросов управления рисками в системах с высоким уровнем зрелости, и как это дает стратегические преимущества [2, с. 693].

Ответы на такие вопросы может дать использование методов системной динамики, набирающей все большие обороты в последнее время. По сути, системная динамика – это подход имитационного моделирования, своими методами и инструментами позволяющий понять структуру и динамику сложных систем. В случае с системой управления рисками это тоже возможно.

Системно-динамическая модель состоит из набора абстрактных элементов, представляющих некие свойства моделируемой системы [4, с. 45-47]. В основном это:

- уровни;
- потоки;
- функции решений (вентили);
- каналы информации;
- линии задержки (запаздывания);
- вспомогательные переменные.

С помощью программного обеспечения Vensim была построена модель, изображение которой можно увидеть ниже:

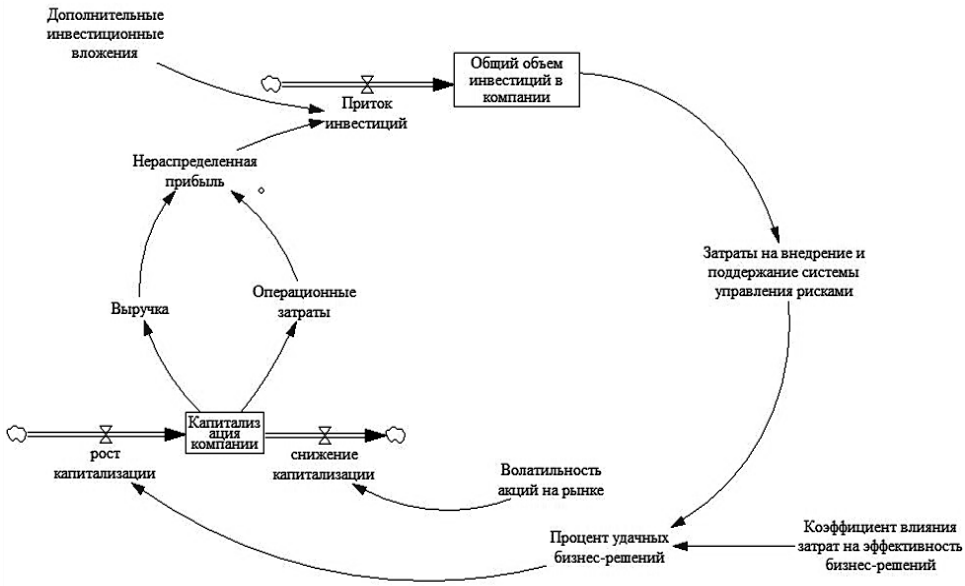



*Рис. 1. Пример модели системной динамики для системы управления рисками в организации*

В модели два основных запаса: капитализация компании и общий объем инвестиций в компании.

В рамках данной модели было высказано предположение, что из общего объема инвестиций в компании выделяются денежные средства на внедрение и поддержание системы управления рисками (ERM) [3, с. 234]. После внедрения и оптимизации данной системы начинает расти процент удачных бизнес-решений в организации, который, согласно предположению, стремится к 100 процентам, когда система управления рисками максимально интегрирована и работает с высокой эффективностью в организации [5, с. 230].

В результате, успешные бизнес-решения ведут к росту капитализации, что после сказывается на финансовых показателях компании, и как следствие, на будущем притоке инвестиций в компанию. Таким образом, получили основной цикл в рамках данной модели.

В результате симуляции в программе Vensim после ввода исходных значений и формул были получены следующие результаты, которые можно увидеть на графиках ниже. Единицы измерения по оси Y – млн руб., за исключением процента удачных бизнес-решений – доля бизнес-решений.

*Рис. 2. Капитализация компании в модели, в млн рублей (исходные значения смоделированы)*

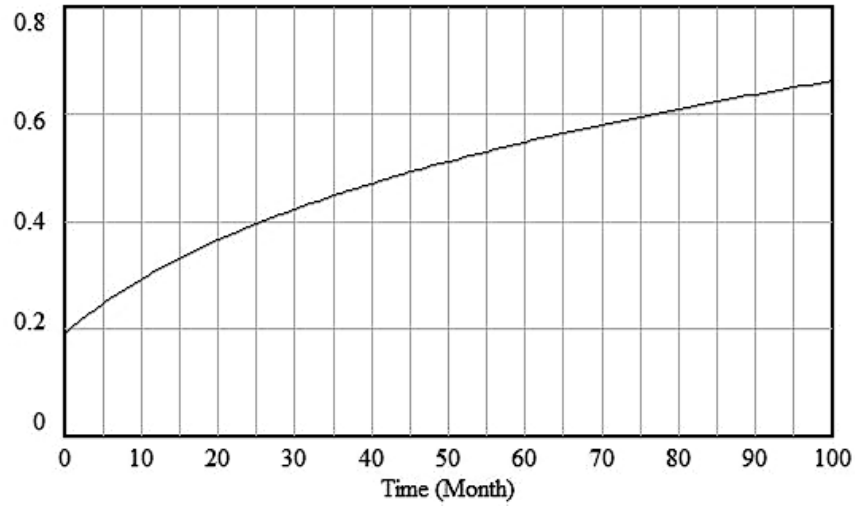



*Рис. 3. Процент удачных бизнес-решений*

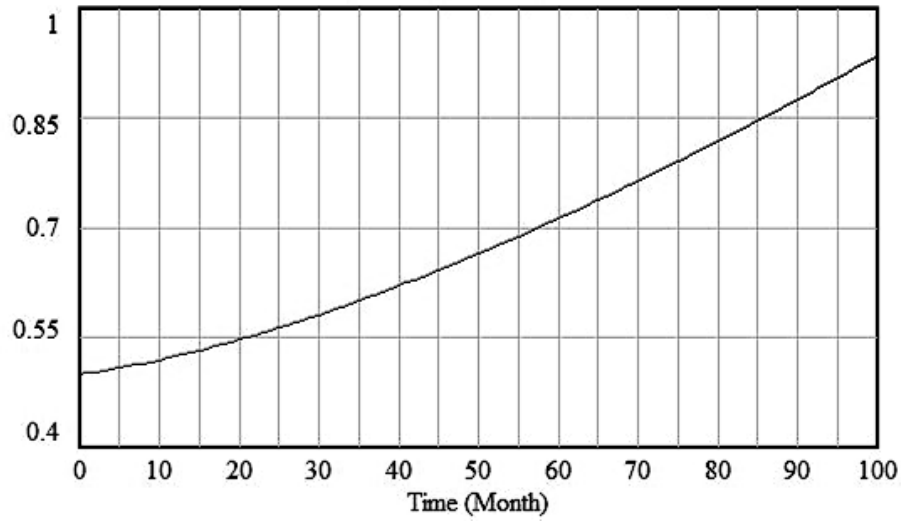



*Рис. 4. Поток нераспределенной прибыли в модели*

Благодаря росту инвестиций в компанию затраты на внедрение и поддержание системы управления рисками в организации растут, и это оказывает влияние на процент удачных бизнес решений, который имеет тенденцию к росту. Как следствие, это влияет на долгосрочный рост показателей выручки и нераспределенной прибыли, которую можно использовать для инвестирования.

В заключение, модель может применяться к системе управления рисками в организации в условиях некоторых предположений для получения результатов имитационного моделирования, что позволяет понять структуру и динамику системы и создавать возможности для улучшения процессов организации. Методы системной динамики позволяют получить информацию о сложных системах, исследовать зависимости в них и сделать определенные выводы.

### *Список литературы / References*

1. *Florio Cristina, Leoni Giulia.* Enterprise risk management and firm performance: The Italian case // The British Accounting Review. Volume 49. Issue 1, January 2017. P. 56–74.
2. *Fraser John R.S., Simkins Betty J.* The challenges of and solutions for implementing enterprise risk management // Business Horizons. Volume 59. Issue 6, November – December 2016. C. 689–698.
3. *Beasley Mark, Branson Bruce, Don Pagach*. An analysis of the maturity and strategic impact of investments in ERM // Journal of Accounting and Public Policy. V. 34, May – June 2015. P. 219–243.
4. Мировая динамика: пер. с англ. / Д. Форрестер. М: ООО «Издательство АСТ». СПб.: Terra Fantastica, 2003. 379 с.
5. *Chen L.I. et al*. Modelling and simulation of power grid engineering project based on system dynamics on the background of smart grid //Systems Engineering Procedia, 2012. Т. 3. С. 92-99.

# ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ РОССИИ

**Коломыцев Д.А. Email: Kolomytsev17106@scientifictext.ru**

*Коломыцев Дмитрий Александрович – студент,*
*кафедра строительства, строительных материалов и конструкций,*
*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования*
*Тульский государственный университет, г. Тула*

***Аннотация:*** *в данной работе рассматриваются проблемы определения параметров конкурентоспособности предприятий строительной отрасли в современной России. Приведена типология строительных организаций, в соответствии с которой выявлены различные подходы к оценке их конкурентных преимуществ. Описаны методики оценки конкурентоспособности организаций строительного профиля, основные параметры их сравнения и, как результат, сформированы рекомендации по совершенствованию конкурентных преимуществ строительных компаний.*
***Ключевые слова:*** *строительство, строительные организации, конкурентоспособность, конкурентоспособность строительных организаций, управление в строительстве.*

# THE MAIN PARAMETERS OF COMPETITIVENESS OF MODERN CONSTRUCTION COMPANIES OF RUSSIA

**Kolomytsev D.A.**

*Kolomytsev Dmitry Alexandrovich – Student,*
*DEPARTMENT OF CONSTRUCTION, CONSTRUCTION MATERIALS AND STRUCTURES,*
*FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION*
*TULA STATE UNIVERSITY, TULA*

***Abstract:*** *in this article we consider the problem of determining the parameters of competitiveness of the construction industry in Russia. There is the typology of construction organizations, in accordance with which identified various approaches to the assessment of their competitive advantages. We describe technique of an estimation of competitiveness of the organizations of building profile, the main parameters of comparison and as a result the recommendations on improvement of competitive advantages of construction companies.*
***Keywords:*** *construction, construction organization, competitiveness, competitiveness of construction organizations; management in construction.*

*УДК 69.003*

На сегодняшний день перспективы развития организации любой отрасли во многом зависят от того, насколько она приспособлена к динамичным и постоянно изменяющимся условиям среды, а также способна конкурировать с другими предприятиями, функционирующими на данном рынке. Современные реалии таковы, что строительным организациям, чтобы удержаться на плаву и обеспечить максимально возможную эффективность своей деятельности, необходимо иметь такие качественные и количественные преимущества над конкурентами, которые позволят постоянно увеличивать прибыль, наращивать объемы производства и завоевывать все большие доли рынка.

Конкурентоспособность является одним из ключевых понятий стратегического управления и предполагает наличие прочных и устойчивых позиций на рынке, а также обладание способностью и возможностями для их укрепления [1]. Современная управленческая наука делает все больший акцент на применении инструментария стратегического менеджмента организациями различных отраслей, поскольку он

способствует быстрому приспособлению к динамичной внешней среде и наращивании конкурентных преимуществ перед другими предприятиями.

На данный момент рынок строительных услуг отличается большим многообразием. Если рассматривать типологию строительных организаций в зависимости от видов проводимых работ и оказываемых услуг, то можно говорить о специализированных организациях, концентрирующих свою деятельность на выполнении какого-либо отдельного вида работ, или же организациях, оказывающих широкий спектр услуг по строительству объекта. Однако вне зависимости от принадлежности конкретной организации к той или иной группе можно говорить о высокой конкуренции, существующей сегодня на рынке строительных услуг. На это указывает совокупность различных статистических показателей: наблюдается ежегодный рост количества строительных организаций в России, тенденции к росту показывают и объемы произведенной и реализованной строительной продукции. На высокую конкуренцию указывает и увеличивающееся количество подрядных конкурсов, и эффективность их проведения [1]. Однако при этом отечественная продукция строительной отрасли сегодня еще не способна конкурировать на мировом рынке ввиду ее технологического отставания от зарубежных предприятий, ввиду чего будем рассматривать конкуренцию внутри российского рынка.

Наиболее часто используемые методы оценки конкурентоспособности предприятий предполагают сравнение их на основе оценок выбранных параметров. При выборе этих параметров следует опираться на наиболее значимые с точки зрения потребителей стороны деятельности организаций, а также на специфику предприятий исследуемой отрасли. Стоит отметить, что отличительные особенности строительных организаций не способствуют наращиванию ими конкурентных преимуществ, а скорее затрудняют этот процесс [3]. Для исследования конкурентоспособности строительных компаний рекомендуется отдавать предпочтение количественно измеримым показателям, однако ввиду уникальности строительной продукции сделать это не всегда представляется возможным.

Если говорить конкретно о строительных организациях, то здесь параметры конкурентоспособности могут быть условно разделены на несколько групп. Первая из них объединяет показатели, связанные с производством, т.е. организационно-технические показатели, к которым можно отнести следующие: оценка эффективности использование основных производственных фондов, оценка использования наличного технического парка оборудования, оценка ритмичности производства, оценка использования оборотных фондов предприятия, материалоемкости и энергоемкости производства, оценка инновационной деятельности предприятия, в том числе осуществляемых НИОКР [2].

Второй группой можно считать показатели в сфере организации и управления производством. Здесь следует выделить такие показатели, как уровень квалификации персонала, в том числе управленческого, коэффициент текучести кадров, оценка инструментов маркетинга и их использования предприятием.

Показатели финансовой устойчивости следует отнести к третьей группе параметров конкурентоспособности. Здесь рассчитывается ряд финансовых коэффициентов, позволяющих оценить структуру баланса организации, финансовую устойчивость и платежеспособность. К ним относятся коэффициенты текущей ликвидности, обеспеченности собственными оборотными средствами, автономии, рентабельность активов и продукции.

На основе данных параметров можно достаточно точно и объективно оценить внутреннюю среду строительной организации. Но для потребителей, как показывает практика, наиболее ценным является сочетание «цена-качество». Цена в этом свете является более объективным показателем, однако для сопоставления необходимо приводить цены в соизмеримые величины (к примеру, руб./м$^2$). Что касается качественных показателей, то здесь возможна оценка сроков выполнения

строительно-монтажных работ и их отклонения, качества используемых строительных материалов, и качества непосредственно работ. В данном случае оптимальным можно считать применение метода экспертных оценок для определения конкурентоспособности строительных организаций.

Таким образом, оценка конкурентоспособности строительных предприятий на основе различных категорий параметров позволяет выявить сильные и слабые стороны исследуемой организации, что должно стать базой для выбора, разработки и реализации стратегии и внедрения изменений.

### *Список литературы / References*


1. *.Асаул А.Н., Абаев Х.С., Гордеев Д.А.* Оценка конкурентных позиций субъектов предпринимательской деятельности // под ред. д.э.н., профессора А.Н. Асаула. СПб: АНО «ИПЭВ», 2007. 271 с.
2. *Гусев Е.В., Угрюмов Е.А., Обронов И.М.* Оценка конкурентоспособности строительных предприятий на основе организационно- технических показателей // Вестник ЮУрГУ Серия «Экономика и менеджмент», 2013. № 7. С. 122-127.
3. *Шуваев М.А.* Методический подход к оценке рейтинга конкурентоспособности строительного предприятия // Проблемы современной науки, 2012. С. 135-138.

# СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

## ОЦЕНКА ДЕКОРАТИВНОСТИ ГАЗОНОВ (НА ПРИМЕРЕ ГАЗОНОВ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ РГАУ-МСХА ИМ. К.А. ТИМИРЯЗЕВА)

**Попова А.С.[1], Тазина С.В.[2] Email: Popova17106@scientifictext.ru**

*[1]Попова Анастасия Сергеевна - студент;*
*[2]Тазина Светлана Витальевна – доцент,*
*кафедра декоративного садоводства и газоноведения,*
*факультет садоводства и ландшафтной архитектуры,*
*Российский государственный аграрный университет*
*Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева,*
*г. Москва*

***Аннотация:*** *газон является важнейшим элементом озеленения в любом типе зеленых насаждений. Он выполняет огромную санитарно-гигиеническую роль, задерживая пыль, переносимую ветром, и обогащая городской воздух кислородом. В статье рассмотрена методика оценки декоративности газонных покрытий. Изучено влияние микроклиматических условий и техногенных воздействий г. Москвы на рост и развитие газонных травостоев. Анализ условий увлажнения Москвы применительно к устройству и содержанию газонов показывает, что в целом зона расположения города вполне обеспечена осадками для нормального роста и развития газонных трав. Периоды с большим количеством осадков чередуются с периодами относительной засухи. Оценка декоративности травостоя – комплексная задача, она зависит от типа газона, времени года, субъективных особенностей, целей, для которых газоны будут использованы.*
***Ключевые слова:*** *газон, оценка декоративности, травостой.*

## EVALUATION OF ORNAMENTAL LAWNS (FOR EXAMPLE OF LAWNS FOR VARIOUS PURPOSES ON THE TERRITORY OF THE RUSSIAN STATE AGRARIAN UNIVERSITY-MTAA NAMED AFTER K.A. TIMIRYAZEV)

**Popova A.S.[1], Tazina S.V.[2]**

*[1]Popova Anastasia Sergeevna – Student;*
*[2]Tazina Svetlana Vitalievna - Associate Professor,*
*DEPARTMENT OF ORNAMENTAL HORTICULTURE AND GAZENVAGEN,*
*FACULTY OF HORTICULTURE AND LANDSCAPE ARCHITECTURE*
*RUSSIAN STATE AGRARIAN UNIVERSITY-MTAA NAMED AFTER K.A. TIMIRYAZEV,*
*MOSCOW*

***Abstract:*** *a lawn is an essential element of landscaping in any type of greenery. It performs a huge sanitary-hygienic role, holding the dust, transported by wind, and enriching the city's air with oxygen. The article considers methods of assessment of decorative lawn coverings. The influence of microclimatic conditions and technogenic influences of Moscow on the growth and development of lawn grass. Analysis of moisture conditions of Moscow with regard to arrangement and maintenance of lawns shows that, in General, the area of the city is quite affluent rainfall for normal growth and development of lawn grasses. Periods of high rainfall alternate with periods of relative drought. Evaluation of the decorative grass is a complex task, it depends on the type of grass, time of year, subjective features, the purposes for which the lawns will be used.*
***Keywords:*** *lawn, estimation of the decorative grass.*

**Актуальность темы.** Необходимой составной частью и важным декоративным элементом при озеленении и благоустройстве городов и поселков, строительстве стадионов, детских игровых площадок, садов и парков является зеленый газон. Зеленые газоны необходимы по многим причинам: они эстетичны, декоративны, обладают оздоровительным эффектом, экологичны и экономичны. Кроме этого, ухоженный газон украшает парк, сквер, повышает качество детских игровых площадок, а спортивный газон улучшает условия проведения спортивных игр и соревнований. Формирование газона является эффективным способом очистить воздух, закрыть оголенную поверхность земли, предотвратить ее распыление, эрозию (смыв или выдувание ветром), практически ликвидируя пыль и грязь. Однако технологические вопросы конструирования газонных покрытий различного предназначения в условиях региона изучены недостаточно, их эколого-биологическое обоснование представлено не полно. Поэтому оценка декоративности и разработка практических приемов создания газонов различного предназначения имеют особую актуальность [1, 2].

**Постановка задачи.** Целью исследования является оценка декоративности газонов различного пользования на территории РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева. Исходя из поставленной цели, необходимо решить следующие задачи: изучить влияние микроклиматических условий и техногенных воздействий на рост и развитие газонных травостоев; оценить декоративность газонов; выявить причины деградации газонов в городской среде.

**Объекты, сроки и место проведения исследований**

Исследования проводили в период 2016 - 2017 г. на территории Тимирязевской академии.

Объектами изучения были существующие дерновые покрытия различного назначения на территории студенческого городка, а именно:

- спортивный газон на гольф поле Тимирязевской академии;
- партерный газон у ректората академии;
- обыкновенный газон на Лиственничной аллее;
- мавританский газон у 12-го корпуса.

**Почвенно-климатические условия**

Климат Московской области характеризуется тёплым летом, умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом и хорошо выраженными переходными сезонами.

Годовой период солнечной радиации (суммарной) на территории Московской области составляет примерно 87 ккал/см$^2$. Из этого количества 47 ккал/см$^2$ – в виде рассеянной радиации.

Среднемесячная температура воздуха самого тёплого месяца – июля изменяется по территории от 17$^o$ на северо-западе до 18,5 на юго-востоке. Температура воздуха самого холодного месяца – января на западе области – 10$^o$, на востоке – 11$^o$. Годовая амплитуда среднемесячной температуры 27 – 28,5$^o$. Первая половина зимы заметно теплее второй, наиболее холодное время года сдвинуто на вторую половину января и начало февраля.

Тёплый период, т.е. период с положительной среднесуточной температурой, длится в среднем 206 - 216 дней. Наименьшая продолжительность этого периода – 160 дней, наибольшая – 230 дней. Безморозный период длится 120 – 140 дней. В отдельные годы продолжительность безморозного периода колеблется от 65 до 180 дней.

Московская область находится в зоне достаточного увлажнения. Годовая сумма осадков в среднем 550 – 650 мм. С колебанием в отдельные годы примерно от 270 до 900 мм. Две трети осадков в году выпадает в виде дождя, одна треть – в виде снега. В тёплую часть года преобладают дожди средней интенсивности, хорошо увлажняющие

почву. Ливневые дожди нередко сопровождаются грозами, а иногда и градом. В среднем за тёплый период бывает 21 – 25 дней с грозой и один - два с градом.

Устойчивый снежный покров образуется обычно в конце ноября. Самая ранняя и самая поздняя даты образования устойчивого снежного покрова отмечены соответственно 23 октября и 28 января. К концу зимы высота снежного покрова достигает в среднем 30-45 см. Наибольший запас воды в снеге составляет в среднем 80 – 105 мм.

Сумма положительных среднесуточных температур воздуха за период активной вегетации растений, т.е. за период со средней суточной температурой выше $10^0$ - на территории Московской области изменяется от $1800^o$ до $2200^0$.

Условный показатель увлажнения – гидротермический коэффициент изменяется по территории от 1,6 на северо-западе до 1,2 на юго-востоке. Влагообеспеченность достаточная.

**Методика исследования**

Для комплексной оценки качества газонных травостоев А.А. Лаптева предложена 30-балльная шкала. Прежде всего, нужно оценить газонные травы по продуктивности побегообразования, или по плотности сложения травостоя, по 6-балльной шкале (таблица 1).

*Таблица 1. Шкала для оценки продуктивности побегообразования*

| **Количество побегов на 1 м$^2$** | | | **Оценка, балл** |
|---|---|---|---|
| **лесная** | **лесостепная** | **степная** | |
| 15000 и выше | 12000 и выше | 10000 и выше | 6 |
| 10000-15000 | 10000-12000 | 7500-10000 | 5 |
| 9000-10000 | 7500-10000 | 5000-7500 | 4 |
| 7500-9000 | 5000-7500 | 2500-5000 | 3 |
| 7500 | 5000 | 2500 | 2 |
| 5000 | 2000 | 1500 | 1 |

Для того чтобы воспользоваться шкалой нужно взять рамку 10*10 см, определить на газонах число побегов на 100 см$^2$, а затем провести пересчет на 1м$^{2.}$

Оценить общую декоративность газонных травостоев на основе характера сложения (смыкаемости) травостоя и проективного покрытия по 5-балльной шкале (таблица 2) [3].

*Таблица 2. Пятибалльная шкала для общей декоративности газона*

| **Характер сложности (смыкаемости) травостоев (размещения побегов)** | **Проектное покрытие, %** | **Оценка, балл** |
|---|---|---|
| Сомкнуто-диффузное | 100 | 5 |
| Сомкнуто-мозаичное | 70-80 | 4 |
| Мозаично-групповое | 50-60 | 3 |
| Раздельно-групповое | <50 | 2 |
| Единично-раздельное | 15-20 | 1 |

Проективное покрытие почвы травостоем выражают в процентах. Определяют его на глаз. Глядя сверху вниз на травостой, определяют, какая часть площади покрыта травостоем.

*Таблица 3. Тридцатибалльная шкала комплексной оценки травостоев*

| **Оценка плотности травостоя по шестибалльной шкале** | **Общие показатели декоративности и травостоя по пятибалльной шкале** | **Общая максимальная оценка качества травостоя** | **Показатель качества газонных травостоев** |
|---|---|---|---|
| A | B | C=A*B | |
| 6 | 5 | 30 | Высшего качества |
| 5 | 5 | 25 | Отличный |
| 5 | 4 | 20 | Хороший |
| 4 | 4 | 16 | Удовлетворительный |
| 3 | 3 | 9 | Посредственный |
| 2 | 2 | 4 | Плохой |

Затем следует оценить качество газонных травостоев по комплексной оценки 30-балльной шкале (по А.А. Лаптеву). Данные заносятся в таблицу [3].

**Результаты исследования.**

Мы провели оценку качества газонов различного назначения. Для этого взяли шкалу продуктивности побегообразования, выбирая число побегов по лесостепной зоне (по методике А.А. Лаптева).

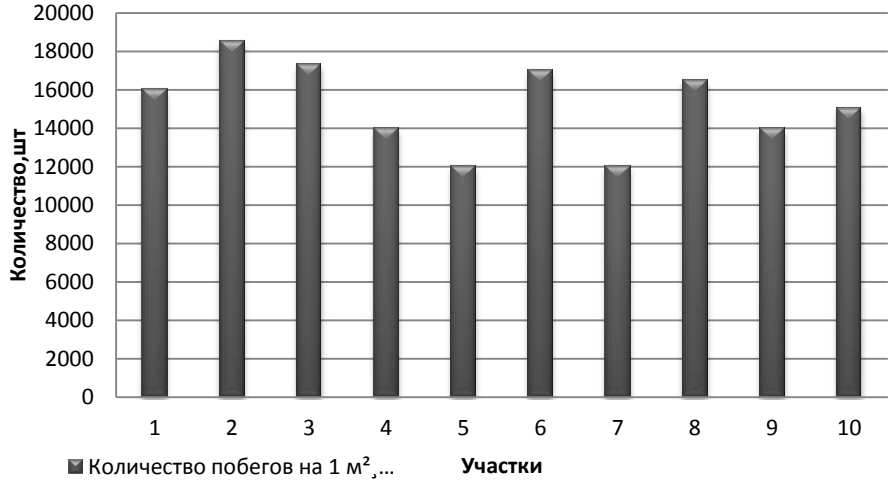



*Рис. 1. Количество побегов на 1 м² на спортивном газоне, шт.*

*Таблица 4. Продуктивность побегообразования на спортивном газоне, балл*

| **№ участка** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Балл** | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 5 | 6 | 6 | 6 |

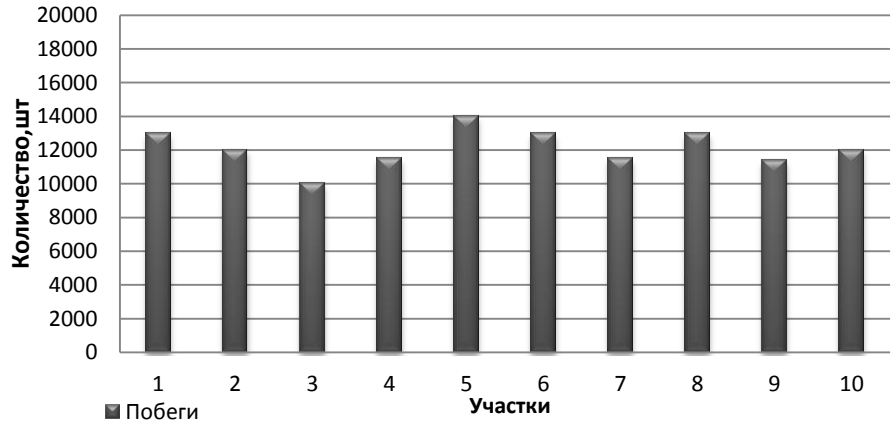



*Рис. 2. Количество побегов на 1 м² на партерном газоне, шт.*

*Таблица 5. Продуктивность побегообразования на партерном газоне, балл*

| № участка | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Балл | 6 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 5 | 6 | 5 | 5 |

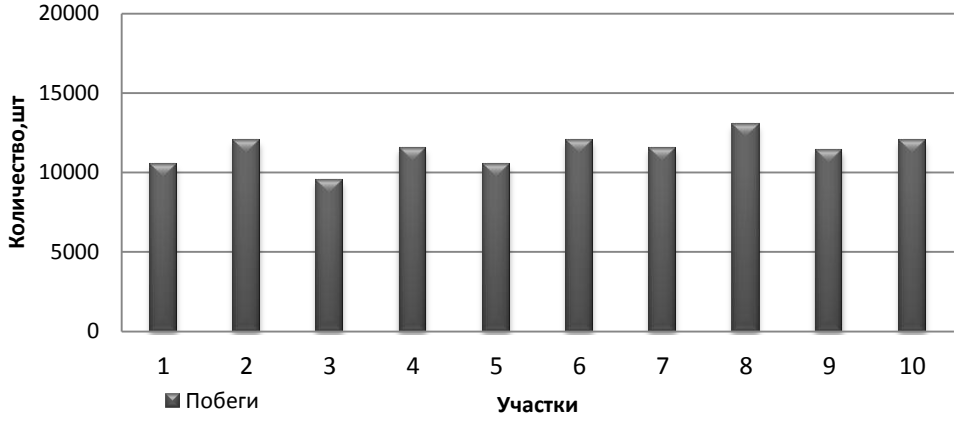



*Рис. 3. Количество побегов на 1 м² на обыкновенном газоне, шт.*

*Таблица 6. Продуктивность побегообразования на обыкновенном газоне, балл*

| № участка | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Балл | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 5 | 5 |

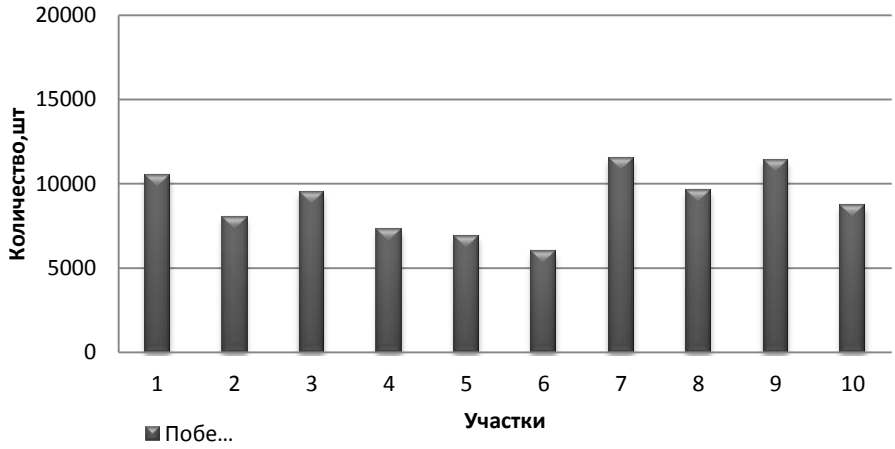



*Рис. 4. Количество побегов на 1 м² на мавританском газоне, шт.*

*Таблица 7. Продуктивность побегообразования на мавританском газоне, балл*

| **№ участка** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Балл** | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 |

Исходя из данных таблицы, можно сказать, что лучшая продуктивность побегообразования у спортивного газона, почти все испытуемые участки набрали наивысший балл. Худшую продуктивность показал газон с мавританским покрытием.

*Таблица 8. Общая декоративность травостоя на спортивном газоне*

| **№ участка** | **Балл** | **Сложение** |
|---|---|---|
| **1** | 5 | сомкнуто-диффузное |
| **2** | 5 | сомкнуто-диффузное |
| **3** | 5 | сомкнуто-диффузное |
| **4** | 5 | сомкнуто-диффузное |
| **5** | 4 | сомкнуто-мозаичное |
| **6** | 5 | сомкнуто-диффузное |
| **7** | 4 | сомкнуто-мозаичное |
| **8** | 5 | сомкнуто-диффузное |
| **9** | 5 | сомкнуто-диффузное |
| **10** | 5 | сомкнуто-диффузное |

*Таблица 9. Общая декоративность травостоя на партерном газоне*

| **№ участка** | **Балл** | **Сложение** |
|---|---|---|
| **1** | 5 | сомкнуто-диффузное |
| **2** | 4 | сомкнуто-мозаичное |
| **3** | 5 | сомкнуто-диффузное |
| **4** | 4 | сомкнуто-мозаичное |
| **5** | 5 | сомкнуто-мозаичное |
| **6** | 5 | сомкнуто-диффузное |
| **7** | 4 | сомкнуто-мозаичное |
| **8** | 5 | сомкнуто-диффузное |
| **9** | 5 | сомкнуто-диффузное |
| **10** | 5 | сомкнуто-диффузное |

*Таблица 10. Общая декоративность травостоя на обыкновенном газоне*

| № участка | Балл | Сложение |
|---|---|---|
| **1** | 4 | сомкнуто-мозаичное |
| **2** | 4 | сомкнуто-мозаичное |
| **3** | 4 | сомкнуто-мозаичное |
| **4** | 4 | сомкнуто-мозаичное |
| **5** | 4 | сомкнуто-мозаичное |
| **6** | 4 | сомкнуто-мозаичное |
| **7** | 4 | сомкнуто-мозаичное |
| **8** | 5 | сомкнуто-диффузное |
| **9** | 4 | сомкнуто-мозаичное |
| **10** | 5 | сомкнуто-диффузное |

*Таблица 11. Общая декоративность травостоя на мавританском газоне*

| № участка | Балл | Сложение |
|---|---|---|
| **1** | 4 | сомкнуто-мозаичное |
| **2** | 4 | сомкнуто-мозаичное |
| **3** | 4 | сомкнуто-мозаичное |
| **4** | 3 | мозаично-групповое |
| **5** | 4 | сомкнуто-мозаичное |
| **6** | 3 | мозаично-групповое |
| **7** | 4 | сомкнуто-мозаичное |
| **8** | 4 | сомкнуто-мозаичное |
| **9** | 4 | сомкнуто-мозаичное |
| **10** | 4 | сомкнуто-мозаичное |

Исходя из данных динамики проектирования (таблицы 8, 9, 10, 11), можно сказать, что спортивный, партерный и обычный газон имеет сомкнуто-диффузное и сомкнуто-мозаичное сложение, а это значит, что он формирует практически сплошной травостой, устойчивый к систематическому скашиванию. Мавританский газон имеет сомкнуто-мозаичное и мозаично-групповое сложение, газон выглядит ослабленным, поэтому требует улучшения агротехники и обязательного подсева.

**Оценка качества газона**

Оценка качества газона – комплексная задача, которая зависит от типа газона, его целого назначения, времени года, а также субъективных особенностей и квалификации исследователя.

Полная комплексная оценка газонных травостоев включает в себя шесть основных показателей качества: однородность травостоя, плотность, структура, текстура листьев и побегов, габитус, выравненность при отрастании после стрижки, цвет, интенсивность окраски.

Однородность травостоя – биологические особенности газонных трав: тип кущения, особенности формирования побеговой системы и ее облиственности, характер и темпы развития растений. Наиболее однородные травостои формируются при посеве одного вида, а еще лучше формы или сорта трав. Однородность травостоя предопределяется равномерностью его сложения их близких по биологическим характеристикам форм газонных трав.

Текстуру травостоя – это определение ширины листовой пластины. Лучшими по структуре считаются тонколистные (шириной листовой пластинки 1-2 мм) газонные травостои.

Габитус растений - совокупность наружных признаков, характеризующая строение и внешний облик растения. Наиболее красивые травостои дают растения, у которых листья наклонены как можно меньше по отношению к горизонтали.

Выравненность травостоя – это темпы отрастания побегов после скашивания. Это качество газонного травостоя особенно важно для игровых площадок, где используются мячи. Оценку выравненности проводят визуально или же учитывают по длине проката мяча по газонному покрытию.

Цвет и интенсивность окраски травостоя можно определить с помощью переносного спектрофотометра. Косвенным показателем интенсивности окраски травы является хлорофилльный индекс – количество миллиграммов хлорофилла на 100 см² поверхности газона.

*Таблица 12. Комплексная оценка качества травостоя спортивного газона, балл*

| **Участок** | **Оценка плотности по 6-балльной шкале (А)** | **Оценка общей декоративности по 5-балльной шкале (В)** | **Общая максимальная оценка качества (С=А х В)** | **Качество газона** |
|---|---|---|---|---|
| **1** | 6 | 5 | 30 | Высшего качества |
| **2** | 6 | 5 | 30 | Высшего качества |
| **3** | 6 | 5 | 30 | Высшего качества |
| **4** | 6 | 5 | 30 | Высшего качества |
| **5** | 5 | 4 | 20 | Хороший |
| **6** | 6 | 5 | 30 | Высшего качества |
| **7** | 5 | 4 | 20 | Хороший |
| **8** | 6 | 5 | 30 | Высшего качества |
| **9** | 6 | 5 | 30 | Высшего качества |
| **10** | 6 | 5 | 30 | Высшего качества |

*Таблица 13. Комплексная оценка качества травостоя партерного газона, балл*

| Участок | Оценка плотности по 6-балльной шкале (А) | Оценка общей декоративности по 5-балльной шкале (В) | Общая максимальная оценка качества (С=А х В) | Качество газона |
|---|---|---|---|---|
| **1** | 6 | 5 | 30 | Высшего качества |
| **2** | 5 | 4 | 20 | Хороший |
| **3** | 5 | 5 | 25 | Высшего качества |
| **4** | 5 | 4 | 20 | Хороший |
| **5** | 6 | 5 | 30 | Высшего качества |
| **6** | 6 | 5 | 30 | Высшего качества |
| **7** | 5 | 4 | 20 | Хороший |
| **8** | 6 | 5 | 30 | Высшего качества |
| **9** | 5 | 5 | 25 | Отличный |
| **10** | 5 | 5 | 25 | Отличный |

*Таблица 14. Комплексная оценка качества травостоя обыкновенного газона, балл*

| Участок | Оценка плотности по 6-балльной шкале (А) | Оценка общей декоративности по 5-балльной шкале (В) | Общая максимальная оценка качества (С=А х В) | Качество газона |
|---|---|---|---|---|
| **1** | 5 | 4 | 20 | Хороший |
| **2** | 5 | 4 | 20 | Хороший |
| **3** | 4 | 4 | 16 | Удовлетворительный |
| **4** | 5 | 4 | 20 | Хороший |
| **5** | 5 | 4 | 20 | Хороший |
| **6** | 5 | 4 | 20 | Хороший |
| **7** | 5 | 4 | 20 | Хороший |
| **8** | 6 | 5 | 30 | Отличный |
| **9** | 5 | 4 | 20 | Хороший |
| **10** | 5 | 5 | 25 | Отличный |

*Таблица 15. Комплексная оценка качества травостоя мавританского газона, балл*

| Участок | Оценка плотности по 6-балльной шкале (А) | Оценка общей декоративности по 5-балльной шкале (В) | Общая максимальная оценка качества (С=А х В) | Качество газона |
|---|---|---|---|---|
| **1** | 5 | 4 | 20 | Хороший |
| **2** | 4 | 4 | 16 | Удовлетворительный |
| **3** | 4 | 4 | 16 | Удовлетворительный |
| **4** | 3 | 3 | 9 | Посредственный |
| **5** | 4 | 4 | 16 | Удовлетворительный |
| **6** | 3 | 3 | 9 | Посредственный |
| **7** | 5 | 4 | 20 | Хороший |
| **8** | 4 | 4 | 16 | Удовлетворительный |
| **9** | 5 | 4 | 20 | Хороший |
| **10** | 4 | 4 | 16 | Удовлетворительный |

Из обработанных данных (таблицы 12, 13, 14, 15) можно увидеть, что спортивный газон высшего качества, партерный – отличного, обычный – хороший, мавританский – удовлетворительный.

**Выводы**

Из изученных типов газонных трав наилучший результат показал спортивный тип газонов. Травостой набрал максимальные баллы по таким характеристикам как: однородность травостоя, плотность, структура, текстура листьев и побегов, выравненность при отрастании после стрижки, цвет. Это говорит о том, что за данным газоном проводится уход, соответствующий всем правилам агротехники дерновых покрытий. Мавританский газон на территории академии находится в удовлетворительном состоянии. Данный тип газонов, так же как и другие виды, нуждается в постоянном уходе. Поэтому необходимо провести агротехнические мероприятия по восстановлению покрытия.

### *Список литературы / References*


1. *Тюльдиков В.А., Кобозев И.В., Парахин Н.В.* Газоноведение и озеленение населенных территорий: моногр. М.: Колос, 2002. 264 с.
2. *Авдеева Е.В., Полетайкин В.Ф*. Оценка уровня качества объектов городского озеленения методами прикладной квалиметрии // Хвойные бореальной зоны. XXIV. № 1. Красноярск, 2008. С. 14-18.
3. *Лаптев А.А*. Газоны: моногр. Киев: Наук. думка, 1983. 176 с.
4. *Уразбахтин З.М., Симонян К.М., Циркова М.С., Тихомиров Р.Р., Андреев С.А.* Создание и содержание городских газонов: моногр. М., 2004. 112 с.

## MODEL OF DEPRIVED AREAS IN ENGLAND

**Timokhina A.V.[1], Tregub I.V.[2] Email: Timokhin17106@scientifictext.ru**

*[1]Timokhina Anastasia Victorovna - Bachelor Degree, Student,*
*INTERNATIONAL FINANCE FACULTY;*
*[2]Tregub Ilona Vladimirovna - Doctor of Economic Sciences, Candidate of Technical Sciences, Professor,*
*CHAIR OF MATHEMATICAL MODELING OF ECONOMIC PROCESSES,*
*FINANCIAL UNIVERSITY UNDER THE GOVERNMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION,*
*MOSCOW*

***Abstract:*** *nowadays there are lots of areas, which are considered deprived all over the world. Each government has special programs – both on national and local levels – aiming to tackle deprivation. For example, the government of United Kingdom often uses the Index of Multiple Deprivation, to find out these regions and then to target funding to the most deprived ones. The model considered factors such as income, employment, health, education, skills and training and crime. It also looked at disability, access to housing and the built environment in cities and towns in England and Wales. I suppose that it will be useful for each government to have this index to help tackle deprivation.*
***Keywords:*** *deprived areas, index of deprivation, econometric model.*

## МОДЕЛЬ ДЕПРИВАЦИИ В АНГЛИИ

**Тимохина А.В.[1], Трегуб И.В.[2]**

*[1]Тимохина Анастасия Викторовна - бакалавр, студент,*
*международный финансовый факультет;*
*[2]Трегуб Илона Владимировна - доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор,*
*кафедра математического моделирования экономических процессов,*
*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,*
*г. Москва*

***Аннотация:*** *в настоящее время существует множество районов, которые считаются неблагополучными во всем мире. У каждого государства есть специальные программы - как на международном, так и на местном уровне, - направленные на борьбу с депривацией. Например, правительство Соединенного Королевства использует индекс депривации, чтобы распознать эти регионы, а затем определить целевое финансирование. Модель включает в себя такие факторы, как доход, занятость, здравоохранение, образование, навыки и профессиональная подготовка и преступность. Она также включает инвалидность, доступность жилья в городах и пригородах Англии и Уэльса.*
***Ключевые слова:*** *неблагополучные районы, индекс депривации, эконометрическая модель.*

*UDC 338.24.01*
*DOI: 10.20861/2304-2338-2017-106-001*

The Index of Multiple Deprivation, commonly known as the IMD, is the official measure of relative deprivation for small areas in England. It is the most widely used of the Indices of Deprivation .The Index of Multiple Deprivation ranks every small area in England from 1 (most deprived area) to 32,844 (least deprived area) [8]. The English Index of Deprivation is based on 37 separate indicators, poverty indicators.

This Index is very useful, because it could help us to:

1. compare small areas across England;
2. identify the most deprived small areas;
3. explore the domains (or types) of deprivation;
4. compare larger areas e.g. local authorities;
5. look at changes in relative deprivation between versions (i.e. changes in ranks).

I have constructed the econometric model analysis of the dependence of economic parameters (Income rank, Employment rank, Education rank, Health rank, Crime rank, Barriers to housing and services rank and living environment rank) on Index of Deprivation of different districts of England. All data is taken from official governmental website of UK www.gov.uk. To be more precisely, I have used Statistics on relative deprivation in small areas in England. The English index of deprivation measure relative deprivation in small areas in England called lower-layer super output areas. The data are performed for different districts of UK for 2015. This is a direct link: https://www.gov.uk/government/statistics/english-indices-of-deprivation-2015.

The initial form of the model is:

$$\begin{cases} Y_t = a_0 + a_1 \cdot X_{1t} + a_2 \cdot X_{2t} + a_3 \cdot X_{3t} + a_4 \cdot X_{4t} + a_5 \cdot X_{5t} + a_6 \cdot X_{6t} + a_7 \cdot X_{7t} + \varepsilon_t \\ a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7 > 0 \\ E(\varepsilon_t) = 0 \\ \sigma(\varepsilon_t) = const \end{cases}$$

where, $Y_t$ –Index of Multiple Deprivation (IMD) Rank

$X_{1t}$– Income Rank

$X_{2t}$– Employment Rank

$X_{3t}$– Education, Skills and Training Rank

$X_{4t}$– Health Deprivation and Disability Rank

$X_{5t}$ – Crime Rank

$X_{6t}$ – Barriers to Housing and Services Rank

$X_{7t}$ – Living Environment Rank

$\varepsilon_t$ – disturbance term

To construct the good econometric model and understand that these economic parameters really have influence on Index of Deprivation, I made the following tests of this model.

The first step of investigation was the construction the correlation matrix.

*Table 1. Correlation matrix*

| | ***Y*** | ***X1*** | ***X2*** | ***X3*** | ***X4*** | ***X5*** | ***X6*** | ***X7*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Y | 1,00 | | | | | | | |
| X1 | 0,97 | 1,00 | | | | | | |
| X2 | 0,94 | 0,95 | 1,00 | | | | | |
| X3 | 0,81 | 0,81 | 0,84 | 1,00 | | | | |
| X4 | 0,76 | 0,73 | 0,83 | 0,64 | 1,00 | | | |
| X5 | 0,62 | 0,57 | 0,54 | 0,44 | 0,35 | 1,00 | | |
| X6 | 0,11 | 0,05 | -0,12 | -0,09 | -0,27 | 0,09 | 1,00 | |
| X7 | 0,48 | 0,41 | 0,35 | 0,21 | 0,33 | 0,17 | -0,07 | 1,00 |

Source: https://www.gov.uk/government/statistics/english-indices-of-deprivation-2015 Calculation made by the author.

According to the table, it can be seen that the first four parameters (Income rank, Employment rank, Education rank, Health rank) have strong positive linear relationship with Index of Multiple Deprivation (IMD) Rank. Crime Rank (X5) has weak linear relationship, and the rest have not linear relationships at all.

The next step of my investigation was to cover the regression analysis so that we could get the estimated form of this econometric model.

*Estimated form of model*

$$\begin{cases} Y_t = -5129{,}16 + 0{,}27 \cdot X_{1t} + 0{,}32 \cdot X_{2t} + 0{,}14 \cdot X_{3t} + 0{,}13 \cdot X_{4t} + 0{,}11 \cdot X_{5t} + 0{,}16 \cdot X_{6t} + 0{,}18 \cdot X_{7t} + \varepsilon_t \\ \quad (743{,}4) \quad (0{,}08) \quad (0{,}08) \quad (0{,}04) \quad (0{,}04) \quad (0{,}02) \quad (0{,}02) \quad (0{,}02) \quad (1211{,}46) \\ R^2 = 0{,}98 \; F = 343.84 \; F_{crit} = 2{,}23 \\ T_{crit} = 2{,}02 \; df_1 = 7 \;\; df_2 = 43 \end{cases}$$

Now instead the parameters $a_0, a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7$their estimates are presented in the equation: -5129; 0,27; 0,32; 0,14; 0,13; 0,11; 0,16; 0,18 correspondingly. Besides this, the system includes the standard deviations of parameters and disturbance term (numbers in round brackets) the values of $R^2$, F and $F_{crit}$.

$R^2$-TEST

Concerning this test everything is rather simple and not go beyond the analysis of $R^2$. According to this test if $R^2$ is close to 1 means that model is constructed very good because this parameter shows $X_{1t}, X_{2t}, X_{3t}, X_{4t}, X_{5t}, X_{6t}, X_{7t}$influence on the $Y_{t\text{t}}$ variable by linear regression. In our case $R^2$=0,98, so the model is constructed well because 98% of var. $X_{1t}, X_{2t}, X_{3t}, X_{4t}, X_{5t}, X_{6t}, X_{7t}$ describes var. $Y$ by linear regression model.

F-TEST

This test also requires calculating the F-crit and compares it with F given in regression analysis. F-test results are presented below:

$$F_{crit} = 2{,}23 \; F = 343{,}84$$

This test checks the whole specification whether its quality is high or low and if $R^2$ is random variable or not. *If* $F_{crit} > F$, the quality of specification is low and $R^2$ is random. Otherwise, vice versa.

In our case according to the calculation$F_{crit} < F$, so I conclude that the quality of specification is high and $R^2$ is non-random variable.

T-TEST is held for checking a significance of coefficients. The following table provides significant information concerning with t-test.

*Table 2. T-test*

| | $\lvert t_{stat} \rvert$ | $t_{crit}$ | **Significance** |
|---|---|---|---|
| $a_0$ | -6,90 | 2,02 | Yes |
| $a_1$ | 3,46 | 2,02 | Yes |
| $a_2$ | 3,85 | 2,02 | Yes |
| $a_3$ | 3,69 | 2,02 | Yes |
| $a_4$ | 3,74 | 2,02 | Yes |
| $a_5$ | 4,67 | 2,02 | Yes |
| $a_6$ | 7,44 | 2,02 | Yes |
| $a_7$ | 7,15 | 2,02 | Yes |

Source: https://www.gov.uk/government/statistics/english-indices-of-deprivation-2015 Calculation made by the author.

**THE CONFIDENCE INTERVAL AND THE ADEQUACY OF THE MODEL**

Next step of my investigation was the estimation of the adequacy of model. For that I constructed confidence interval. Confidence interval consists of two boundaries: low and upper boundary. First of all I calculate theoretical point. $y^{\wedge} = a_0 + a_1 * X_1 + a_2 * X_2 + a_3 * X_3 + a_4 * X_4 + a_5 * X_5 + a_6 * X_6 + a_7 * X_7$. $y^{\wedge} = 1518{,}97$.

Then, I construct confidence interval:

$(Y_{52} - t_{crit} * S; Y_{52} + t_{crit} * S)$ = (1518,97 – 2,02*1211,46; 1077,06 + 2,02*1211,46) = (-924,17; 3962,12)

So we can see that $Y_{real52}$ = 1229, so it belongs to the confidence interval. This means that then with probability 98% my model is adequate.

GOLDFIELD-QUANT TEST

To verify the possibility of using method of ordinary least square it is necessary to check the premises of Gauss-Markov theorem. As a result of this test, we find out, if the residuals are homoscedastic or not and if we may use ordinary square to estimate parameters.

1. Finding the sum of the Absolute values of independent variables. In the model we have 7 independent variables, so in order to find abs of them I create the extra columns: $= ABS(X_1) + ABS(X_2) + ABS(X_3) + ABS(X_4) + ABS(X_5) + ABS(X_6) + ABS(X_7)$

As the number of observations is equal to 52, so it is possible to divide data in 3 parts: first part contains 20 observations; second – 12; and third – 20;

2 Building of regression models for first and third parts. After constructing regression models, using the $SS_1$ (green part) and $SS_2$ (blue part) we obtain Goldfield – Quant coefficient.

GQ=$\frac{SS_1}{SS_2}$=0,45;

1/GQ= 2,22

3. Comparing GQ and 1/GQ numbers with $F_{critGQ}$. If

$$\begin{cases} GQ < F_{critGQ} \\ 1/GQ < F_{critGQ} \end{cases},$$

this condition is fulfilled, residuals are homoscedastic and we may use ordinary square to estimate parameters or coefficients of the model; otherwise, residuals are heteroschedastic and we can't use ordinary square to estimate parameters or the coefficients of the model.

In the model I obtained FcritGQ = 2,91, as I can see 0,45<2,91 and 2,22<2,91 so residuals in this model are homoscedastic and I can use ordinary list square to estimate parameters of coefficients of the model.

DURBIN-WATSON TEST

Durbin-Watson test is used to check if there is an autocorrelation between nearest residuals. To calculate DW constant the following formula is applied:

$$DW = \frac{\sum(e_t - e_{t-1})^2}{\sum e_t^2} = 1.94$$

In model there are seven coefficients and number of observations is equal to 52, so n=52 and k =7. Using table of values for Durbin-Watson criteria I find values dl= 1.134 and du= 1.685. Then I make a table with intervals:

*Table 3. Test of Durbin-Watson*

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | dl | du | 2 | 4-du | 4-dl | 4 |
| 0 | 1.081 | 1.692 | 2 | 2.308 | 2.919 | 4 |

Source: https://www.gov.uk/government/statistics/english-indices-of-deprivation-2015Calculation made by the author.

If DW lies in red intervals there is an autocorrelation between two nearest residuals. The third Gauss-Markov condition was not confirmed and we can not use ordinary list square.

If DW lies in green interval there is no autocorrelation. Third condition of Gauss-Markov theorem is confirmed, I can use ordinary list square for estimated coefficients.

In my case DW=1.94, DW lies in green interval. It means that there is no autocorrelation between two nearest residuals and third condition of Gauss-Markov theorem is confirmed, I can use ordinary list square for estimated coefficients.

And finally, I made Interpretation of coefficients. If income will rise by one rank, the IMD will increase by 0,27 rank. If employment will rise by one rank, the IMD will increase by 0,32 rank. If Education, Skills and Training will rise by one rank, the IMD will increase by 0,14 rank. If Health Deprivation and Disability will rise by one rank, the IMD will

increase by 0,13 rank. If Crime will rise by one rank, the IMD will increase by 0,11 rank. If Barriers to Housing and Services will rise by one rank, the IMD will increase by 0,16 rank. If Living Environment will rise by one rank, the IMD will increase by 0,18 rank.

CONCLUSION

In conclusion, it should be mentioned that this econometric model shows, that economic parameters have real impact on Index of Deprivation of different districts of England. It means that if district of England goes up by one position at income rank, the IMD will also increase by 0,32 rank. So, it may be conclude that if country uses this index to tackle deprivation, it will help the government to identify the critical social areas that the government should focus on it. By identifying these problematic areas government may accumulate all forces to enhance the economic parameter, like unemployment, education and crime rates.

### *References / Список литературы*


1. *Tregub I.V.* Mathematical models of the dynamics of economic systems. Monograph Moscow, 2009.
2. *Tregub I.V.* Forecasting of economic indicators in the market of additional services of cellular communication. Monograph. Moscow, 2009.
3. *Tregub I.V.* Simulation modeling. Uch. Allowance. Moscow, 2007.
4. *Tregub I.V.* Financing of investment projects: classification and risk assessment // Finance, 2008. № 9. P. 71-72.
5. *Tregub A.V., Tregub I.V.* A technique for forecasting the indicators of stochastic economic systems // Lesnaya Vestnik. Forestry Bulletin, 2008. № 2. P. 144-151.
6. *Tregub I.V.* Cointegration Models of The BRICS Economies / Article in the open archive/ № 1079 05/18/2016.
7. *Tregub I.V.* Econometrics. Model of Real System. Monograph. Moscow, 2016.
8. [Electronic resource]. URL: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/465791/English_Indices_of_Deprivation_2015__Statistical_Release.pdf/ (date of access: 23.05.2017).
9. [Electronic resource]. URL: https://www.gov.uk/government/statistics/english-indices-of-deprivation-2015 (date of access: 23.05.2017).

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА ДЛЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ИНВЕСТОРА

**Доронина Е.В. Email: Doronina17106@scientifictext.ru**

*Доронина Елена Вячеславовна – магистрант,*
*кафедра экономической теории и прикладной экономики,*
*Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск*

***Аннотация:*** *рассматривается привлекательность региона для деятельности коммерческих организаций как уровень соответствия условий ведения бизнеса, которыми располагает регион, требованиям коммерческих организаций как потенциальных инвесторов, с учетом возможного искажения данных о регионе в ходе взаимодействия коммерческих организаций и региональных властей. Предлагается новая методика оценки привлекательности региона с учетом интересов коммерческих организаций, которые являются одной из основных движущих сил социально-экономического развития региона.*
***Ключевые слова:*** *регион, привлекательность региона, методика оценки.*

# METHODOLOGICAL RECOMMENDATIONS FOR ESTIMATING THE ATTRACTION OF THE REGION FOR THE ACTIVITY OF A COMMERCIAL ORGANIZATION AS A POTENTIAL INVESTOR

**Doronina E.V.**

*Doronina Elena Vyacheslavovna – Graduate Student,*
*DEPARTMENT OF ECONOMIC THEORY AND APPLIED ECONOMICS,*
*NOVOSIBIRSK STATE TECHNICAL UNIVERSITY, NOVOSIBIRSK*

***Abstract:*** *the attractiveness of the region for the activities of commercial organizations, both investor and investor access, is considered, taking into account the possible distortion of data on the region in the course of interaction between commercial organizations and regional authorities. A new methodology for assessing the attractiveness of the region, taking into account the interests of commercial organizations, as well as one of the main driving forces of the socio-economic development of the region, is proposed.*
***Keywords:*** *region, attractiveness of the region, evaluation methodology.*

*УДК 331.225.3*

На данный момент одной из основных задач регионального субъекта управления является повышение эффективности социально-экономического развития региона, в связи с трансформацией российского общества. Для выполнения данной задачи необходимы новые пути развития региона, как социально-экономической системы, необходимо иметь стратегию для достижения высокого экономического роста, ключевым элементом которой является привлечение в регион все большего количества коммерческих организаций, занимающихся различными видами деятельности. Инвестиции в различные проекты, реализуемые на территории региона, – основная форма этого привлечения.

Условия ведения бизнеса в регионе, позволяющие максимизировать доходы при минимизации рисков, сопровождающих инвестиционные проекты, играют ключевую роль в выборе того или иного региона коммерческими организациями, т.е. инвесторами. Регионы имеют различные условия ведения бизнеса, а значит, в

процессе привлечения коммерческих организаций на свою территорию конкурируют между собой. В такой конкурентной борьбе регионы, как правило, используют не только свой территориальный потенциал, но и разнообразные экономические и политические инструменты. Эффективность использования этих инструментов и определяет уровень привлечения и удержания на своей территории коммерческих организаций.

Привлекательность региона для коммерческих организаций является одним из определяющих условий устойчивого развития региона, т.к. именно коммерческие организации как субъекты бизнеса, как инвесторы, являются одной из основных движущих сил социально-экономического развития региона.

Проведя анализ методик, которые существуют на данный момент, оценив их достоинства и недостатки, мы пришли к выводу, что существует необходимость в разработке новой методики оценки привлекательности региона, которая бы была универсальной с точки зрения ее применения различными пользователями, гибкой в наполнении критериями оценки, информативной в своих результатах для региональных властей в принятии мер, направленных на увеличение привлекательности управляемой ими территории. Методика должна учитывать мнение коммерческих организаций об уровне привлекательности для нее, а также должна быть адекватна для оценки любых регионов, независимо от уровня их социально-экономического развития, геополитического положения.

Обозначив основные характеристики предполагаемой методики оценки, нами была разработана четырехэтапная методика оценки привлекательности региона для деятельности коммерческих организаций.

*Первый этап* предполагает выявление коммерческих организаций, которые, учитывая социально-экономическое развитие региона, необходимы региону. Для этого каждая коммерческая организация (или группа коммерческих организаций) рассматривается как потенциальный инвестор, и приводятся в соответствия их требования и предпочтения с реально существующими в регионе условиями для осуществления их деятельности. Исходя из этого, определяются меры по повышению привлекательности региона для каждой категории коммерческих организаций как потенциальных инвесторов.

*Второй этап* предполагает проведение оценки условий ведения бизнеса, которыми располагает регион, уровня их благоприятности в сравнении с другими регионами, а также с «авторитетным уровнем» в понимании коммерческих организаций.

При проведении данной оценки условий ведения бизнеса в регионе используется количественный подход, который основывается на:

– использовании региональных статистических данных в качестве источника информации;

– сравнении с другими регионами;

– обработке данных методом анализа иерархий (МАИ) [1, с. 152];

– формировании результата в виде интегральной количественной оценки.

В результате использования количественного подхода комплексной методики формируется бенчмаркинг региона относительно других регионов с оценкой сложившегося уровня условий ведения бизнеса в регионе в сравнении с другими регионами. Данный анализ позволяет выявить преимущества и недостатки региона с точки зрения благоприятности условий ведения бизнеса в нем по сравнению с территориями – «конкурентами».

*Третий этап* разработанной методики позволяет оценить эффективность коммуникации «коммерческая организация – региональный субъект управления» – фактор, который, по нашему мнению, также влияет на уровень привлекательности региона. Оценка данного фактора является необходимой, т.к. в процессе взаимодействия коммерческих организаций, как инвесторов, и региональных властей часть информации о регионе, предоставляемой инвесторам, теряется, что влечет за

собой искажение представления о благоприятности условий ведения бизнеса в регионе. Данные могут не просто искажаться, а быть полностью недостоверными, что может негативно отразиться на выборе коммерческой организацией региона в качестве объекта инвестирования.

В результате проведения третьего этапа комплексной оценки привлекательности региона для коммерческих организаций устанавливается уровень искажения информации о благоприятности условий ведения бизнеса в регионе при прохождении ее через канал «коммерческая организация – региональный субъект управления», выявляются слабые стороны этой коммуникации.

На *четвертом этапе* проводится анкетирование представителей коммерческих организаций о фактическом уровне привлекательности региона, о возможности изменения этого уровня в ближайшие годы, а также о возможных мерах повышения благоприятности условий ведения бизнеса в регионе. Далее обобщаются результаты трех предыдущих этапов и формируется интегральная оценка привлекательности региона для деятельности коммерческих организаций.

На основе результатов проведенного анализа, на основе разработанной методики формируются предложения для повышения привлекательности региона, адресованные региональному субъекту управления.

### *Список литературы / References*

1. *Саати Т.* Аналитическое планирование. Организация систем / Пер. с англ. Р.Г. Вачнадзе. М.: Радио и связь, 1991. 224 с.

# НЕКОТОРЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМА КОНКУРЕНТНОЙ СТРАТЕГИИ

**Бурменко Ю.В. Email: Burmenko17106@scientifictext.ru**

*Бурменко Юлия Владимировна - магистрант,*
*кафедра менеджмента и маркетинга,*
*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования*
*Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород*

***Аннотация:*** *в статье рассмотрены типы механизмов стратегического управления на основе их адаптации к внешней среде (с пассивной, с активной и направленные на формирование внешней среды). Уточнено, для каких систем управления характерны (типичны) представленные механизмы. Описаны элементы структуры механизма и реализации стратегии конкурентоспособности и правила их подчинения. Все элементы механизма управления конкурентоспособностью организации являются многоуровневыми, что предполагает взаимодействие управления организации с государственной составляющей окружающей среды.*
***Ключевые слова:*** *механизм, элементы, конкурентная стратегия.*

# SOME THEORETICAL ASPECTS OF THE FORMATION OF THE MECHANISM OF COMPETITIVE STRATEGY

**Burmenko Ju.V.**

*Burmenko Julia Vladimirovna – Undergraduate,*
*DEPARTMENT OF MANAGEMENT AND MARKETING,*
*FEDERAL STATE AUTONOMOUS EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION*
*BELGOROD STATE NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY, BELGOROD*

***Abstract:*** *the types of mechanisms of strategic management based on their adaptation to the external environment are considered. It is specified for which control systems are typical mechanisms presented. Elements of the structure of the mechanism and the implementation of the strategy of competitiveness and the rules for their subordination are described. All elements of the organization's competitiveness management mechanism are multi-level, which implies interaction of the organization's management with the state component of the environment.*
***Keywords:*** *mechanism, elements, competitive strategy.*

*УДК 334.025*

Основным направлением улучшения процесса управления является поставка на рынки (внешние и внутренние) конкурентных и качественных товаров и услуг, пользующихся спросом у потребителя. Данный процесс не возможен без стратегического управления, но не путем внедрения отдельных его элементов, а системы механизмов.

Типология адаптивных механизмов стратегического управления основывается на адаптивных системах, присущих живой природе и техники [8, с. 260, 11, 12, 16]. Существуют три типа подобных механизмов:

1. Механизмы с пассивной адаптацией к внешней среде. Данные механизмы решают задачу функционирования системы в константной среде и направлены на выбор наиболее выгодных условий жизнедеятельности организации из уже имеющихся в сложившейся нише внешней среды. Использование данных механизмов значительные изменения условий внутри ниши приводят к качественной внутренней перестройке производственно-хозяйственной системы организации. Они чаще всего встречаются для систем управления, как системы реактивной адаптации, бюджетно-

финансового контроля, долгосрочного планирования, стратегического планирования [8, с. 263, 10, 11, 12, 16].

2. Механизмы с активной адаптацией. В базисе данных механизмов непосредственная адаптация, направленная на использование элементов внешней среды в деятельности предприятия, поиск благоприятных условий перехода в новые «ниши». Адаптация проявляется в быстрой реакции обратимой перестройке внутренних структур и в применении сложных форм стратегического поведения. Основное внимание при разработке механизмов данного типа направлено на построение систем прогнозирования состояния внешней среды и разработке наиболее эффективных мероприятий внутренней среды как ответ на внешний раздражитель. Механизмы с активной адаптацией подходят к типам управления, которые И. Ансофф определил как системы управления путем выбора стратегической позиции, ранжирования стратегических задач, реакции на слабые сигналы, а также управления в условиях стратегических неожиданностей [1, с. 57, 2, с. 93, 8, с. 264, 10, 11, 12, 16].

3. Механизмы, направленные на формирование внешней среды. Эти механизмы на основе предварительной адаптации применяются для создания лучших условий для деятельности организации. Главным курсом применения этих механизмов является развитие элементов среды, обеспечивающих набор внешних параметров, оптимальных для деятельности организации. Стратегические решения при использовании данных механизмов принимаются, базируясь на основе интуитивных предложений о состоянии внешней среды и «коллективной логики». Механизмы, направленные на формирование внешней среды, применимы для систем управления на основе коллективной стратегии, инновационного управления и др. [5, с. 298, 6, с. 147, 8, с. 265, 10, 11, 12, 16].

По своей сути адаптивные механизмы являются алгоритмом совокупных действий организации, основанного на, полученной в результате стратегического анализа, информации. Главной функцией механизмов является помощь в выборе стратегии взаимоотношений организации с внешней средой.

Структура механизма управления конкурентоспособностью для различных организаций на сегодняшний момент времени является дискуссионным вопросом [3, с. 135, 4, 9, с. 382 , 13, 14, 15, 17, 18, 19]. Элементы структуры механизма и реализации стратегии конкурентоспособности были выделены М.А. Дзиной [4], ниже представим их:

- цели управления, трансформированные в критерии управления (количественный аналог целей). При этом под целью понимается, во-первых, желаемый результат деятельности, достигнутый в пределах некоторого интервала времени; во-вторых, доказуемый результат и заданные условия реализации общей задачи [4];
- факторы управления (элементы объекта управления и их связи, на которые осуществляется воздействие в интересах достижения поставленных целей) [4];
- методы воздействия на факторы (инструментарий, способы и технология достижения поставленных целей) [4];
- ресурсы управления (материально-технические, финансовые, социальные, институциональные и другие ресурсы, при использовании которых реализуется избранный метод управления и обеспечивается достижение поставленной цели) [4].

Структура механизма и реализации стратегии конкурентоспособности – это совокупность взаимосвязанных элементов и процессов, показанных с различной степенью детализации. Она представляет собой подчиненную в определенном порядке декомпозицию составных частей процесса управления необходимых и полных как для планирования и контроля динамики процесса, так и для его стейкхолдеров.

При этом структура должна удовлетворять следующим правилам:

1. Каждый уровень иерархии декомпозиции должен иметь законченный вид или охватывать всю совокупность частей процесса, представленного на данном уровне детализации.

2. Характеристики элементов процесса на каждом уровне иерархии структуры должны быть сравнимы, сопоставимы.

3. Нижний уровень декомпозиции должен содержать элементы (модули), на основе которых могут быть ясно определены все данные, необходимые и достаточные для управления конкурентоспособностью.

Все элементы механизма управления конкурентоспособностью организации являются многоуровневыми, что предполагает взаимодействие управления организации с государственной составляющей окружающей среды. В связи с этим, результативность применения каждого структурного элемента механизма конкурентной стратегии зависит от слаженности действий управленцев в организациях, а так же всех уровней власти. Таким образом, сутью механизма конкурентной стратегии организации является планомерное взаимоотношение структур управления всех уровней внутри и с наружи объекта внедрения механизма, и влияния их на субъект экономической системы в интересах достижения намеченных стратегических целей.

### *Список литературы / References*


1. *Ансофф И.* Новая корпоративная стратегия: пер. с англ. / И. Ансофф. СПб.: Питер, 2000. 414 с.
2. *Ансофф И.* Стратегическое управление: пер. англ. / И. Ансофф; науч. ред. Л.И. Евенко. М.: Экономика, 1989. 519 с.
3. *Балабанова Л.В.* Управление конкурентоспособностью предприятий на основе маркетинга: монография // Донецк: ДонГУЭТ им. М. Туган-Барановского, 2004. 147 с.
4. *Дзина М.А.* Теоретические основы формирования механизма управления конкурентоспособностью предприятия // Культура народов Причерноморья, 2006. С. 118-126.
5. *Егоров А.Ю., Никулин Л.Ф.* `Пульсирующий` менеджмент. М.: Изд-во РЭА, 1998. 236 с.
6. *Круглова Н.Ю.* Инновационный менеджмент / Под научн. ред. Д.С. Львова. М.: Ступень, 1996. 290 с.
7. *Лепа Н.Н.* Управление конкурентными преимуществами предприятия: Монография / Н.Н. Лепа; Нац. акад. наук Украины, Ин-т экономики пром-сти. Донецк: Юго-Восток, 2003. 294 с.
8. Менеджмент организации. Учебное пособие / под ред. З.П. Румянцевой, Н.А. Соломатиной. М.: Инфра-М, 1995. 432 с.
9. *О'Шонесси Дж.* Конкурентный маркетинг: стратегический подход: [Пер. с англ.] / Дж. О'Шонесси. [2–е изд.]. СПб.: Питер, 2002. 857 с.
10. *Стельмашенко Е.В.* Характеристика механизма реализации стратегии в маркетинговом менеджменте предприятий //Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности, 2016. Т. 2. № 5. С. 193-196.
11. *Текиев М.В., Болиева И.А., Панкратов С.В*. Таксономия механизма стратегического управления // Экономика, управление, финансы: материалы VII Междунар. науч. конф. (г. Краснодар, февраль 2017 г.). Краснодар: Новация, 2017. С. 113-114.
12. *Туркин Д.А., Колесников Н.И., Бурмистров А.Е.* Современные методы и механизмы реализации стратегии развития компаний // Экономика и управление: проблемы, решения, 2016. № 6. С. 154-159.
13. *Фатхутдинов Р.А*. Конкурентоспособность организации в условиях кризиса: экономика, маркетинг, менеджмент / Р.А. Фатхутдинов. М.: Маркетинг, 2002. 886 с.
14. *Хулей Г.* Маркетинговая стратегия и конкурентное позиционирование: Пер. с англ. / Г. Хулей, Дж. Сондерс, Н. Пирси. Днепропетровск: Баланс Бизнес Букс, 2005. 774 с.

15. *Шинкаренко В.Г.* Управление конкурентоспособностью предприятия / В.Г. Шинкаренко, А.С. Бондарен-ко; Харьк. нац. автомоб.–дорож. ун–т. Х.: ХНАДУ, 2003. 185 с.
16. *Шумилова А.В*. Механизмы реализации стратегии организации (Россия, Архангельск) //Проблемы современной экономики, 2006. № 1-2. С. 208-210.
17. *Гончарук Т.И.* Конкуренція і конкурентоспроможність: зміст і розвиток у перехідній економіці / Т.І. Гончарук. Суми: «Мрія-1» ЛТД, 2003. 59 с.
18. *Кривенко Г.В.* Управління конкурентоспроможністю підприємств в умовах маркетингової орієнтації: Автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.06.01 / Г.В. Кривенко; Донец. держ. Ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського. Донецьк, 2003. 18 с.
19. *Радченко Ю.Н.* Маркетинг и планирование конкурентоспособности в системе внутрипроизводственного управления // Економіка: проблеми теорії та практики: Зб. наук. пр. / Дніпропетр. нац. ун–т; [Голов. ред. А.А. Покотілов] Вип. 150, 2002. 199 с.

# КАДРОВАЯ СТРАТЕГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И КОРПОРАТИВНЫЕ ПРОГРАММЫ В УСЛОВИЯХ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

**Блинов П.И. Email: Blinov17106@scientifictext.ru**

*Блинов Павел Игоревич - студент магистратуры,*
*SPIN: 1908-1270,*
*специальность: управление персоналом,*
*факультет управления,*
*Негосударственное образовательное учреждение*
*Московский финансово-промышленный университет «Синергия», г. Москва*

***Аннотация:*** *в статье обсуждается вопрос о необходимости адаптации кадровой стратегии организации путем реализации корпоративных программ в условиях определенных организационных изменений. За основу была взята успешная компания, представленная на российском рынке. Были исследованы условия ее работы, кадровый потенциал, организационная структура. Обоснованы причины организационных изменений и проанализированы некоторые реализованные корпоративные программы в связи с изменениями в кадровой стратегии организации. Также были обоснованы их преимущества для экономической сферы компании. Далее автором была дана рецензия на выбранные стратегические подходы и даны рекомендации для других организаций о целесообразности использования.*
***Ключевые слова:*** *кадровая стратегия, корпоративные программы, организационные изменения, кадровая политика, кадровые ресурсы, кадровая база.*

# PERSONNEL STRATEGY OF THE ORGANIZATION AND CORPORATE PROGRAMS IN THE CONDITIONS OF ORGANIZATIONAL CHANGES

**Blinov P.I.**

*Blinov Pavel Igorevich - Student of the Master's Degree,*
*FACULTY OF MANAGEMENT, SPECIALTY PERSONNEL MANAGEMENT,*
*NON-STATE EDUCATIONAL INSTITUTION*
*MOSCOW FINANCIAL INDUSTRIAL UNIVERSITY "SYNERGY", MOSCOW*

***Abstract:*** *the article discusses the need to adapt the organization's HR strategy by implementing corporate programs in the context of certain organizational changes. The basis was taken by a successful company, represented on the Russian market. The conditions of its work, personnel potential, organizational structure were investigated. The reasons of organizational changes are justified and some realized corporate programs are analyzed in connection with changes in the personnel strategy of the organization. Their advantages for the economic sphere of the company were justified as well. Further, the author gave a review of selected strategic approaches and gave recommendations to other organizations on the appropriateness of use.*
***Keywords:*** *personnel strategy, corporate programs, organizational changes, personnel policy, human resources.*

*УДК 331.5.024.54*

В современных экономических условиях человеческий капитал является одним из основополагающих факторов, определяющих рыночные позиции любого хозяйствующего субъекта. Для эффективного распределения и управления человеческими ресурсами, организации необходимо иметь соответствующую условиям работы и экономической деятельности кадровую стратегию. В соответствии

с внешними и внутренними изменениями ее необходимо постоянно актуализировать, обращая внимание, в том числе, и на опыт других организаций.

Кадровая стратегия в организации все больше становится одним из важнейших факторов. Что бы сохранить конкурентные преимущества, организациям необходимо не только прибегать к инновациям, модернизациям, освоениям новых сегментов рынка или любым другим действиям, затрагивающих хозяйственную или любую другую деятельность, но и учитывать необходимость изменений такого же плана в их кадровой политике. С помощью стратегии кадровой политики определяется, насколько реализуема общая стратегия организации и что необходимо изменить в работе с персоналом [1, с. 5].

В связи с экономическим кризисом 2008 года, который резко негативно сказался на конкурентном положении многих российских предприятий, возникла необходимость изменения стратегий организаций во всех сферах. Валютный кризис 2014 года, связанный с политическими изменениями в мире, также отразился негативно на деятельности организаций и так или иначе еще раз обозначил необходимость изменений в стратегиях.

Для наибольшего успеха при таком подходе необходимо иметь не только стратегический план, учитывающий экономические факторы, влияющие на деятельность, какими бы они ни были – политическими, социальными или непосредственно касающимися финансовой сферы, поскольку так или иначе, любые из этих факторов могут иметь влияние на непосредственную деятельность фирмы, но и учитывать необходимость изменений и кадрового направления политики. Поэтому вопрос кадровой стратегии и корпоративных программ, обусловленных ее организационными изменениями, становится актуален все больше.

Целью данной статьи является обобщение опыта работы одной из успешных компаний, представленных на российском рынке в области актуализации кадровой стратегии по средствам корпоративных программ, обусловленных внутренними и внешними организационными изменениями.

В настоящей статье рассмотрены несколько кадровых программ при определенных организационных изменениях в компании, сделана попытка обосновать их влияние на экономические показатели организации. За основу взята организация ООО «Октоблу» - российское представительство компании Decathlon. Она ведет свою деятельность в сфере ретейла, а конкретнее в области спортивных товаров. Следует оговорить, что в настоящем исследовании будет рассмотрено влияние организационных изменений в кадровой стратегии и как следствие организации корпоративных программ на общую деятельность компании. В подобном подходе отражены новизна и интерес данной работы. Данная компания активно борется за повышение своих конкурентных преимуществ перед таким титанами рынка как Спортмастер, Адидас и т.д., в том числе и касаемо кадрового направления. В контексте работы будет частично рассмотрена копания ООО «Спортмастер» в качестве сравнения организационных структур, для расширения понятийного аппарата в причинах принятия тех или иных организационных изменений и корпоративных программ.

Поэтому и конечный вывод будет представлять собой рецензию по кадровой стратегии и корпоративным программам компании ООО «Октоблу» и краткие выводы о целесообразности применения данного опыта в других организациях. Следует, для большего понимания, рассмотреть организационную структуру компании чуть подробнее.

Декатлон (eng. Decathlon) — французская компания, специализирующаяся на разработке, производстве и розничной торговле спортивными товарами более чем для 70 видов спорта. Компании принадлежит торговая марка Decathlon («Декатлон»), а также 20 торговых марок, каждая из которых «отвечает» за конкретный вид спорта:Artengo (спорт с ракетками), B’twin (велосипедный спорт)

и т.д. В России, как уже говорилось ранее, официальным представительством компании является ООО «Октоблу».

В связи с реалиями российского рынка, компания Декатлон в России вынуждена работать в условиях жесткой конкуренции с такими компаниями как Спортмастер, Триалспорт и т.д. По этой причине компанией был взят стратегический курс на более инновационный подход к структуризации организации и кадровой стратегии в частности.

По своей структуре управления компания Октоблу штабная, в упрощенном виде имеет вид:

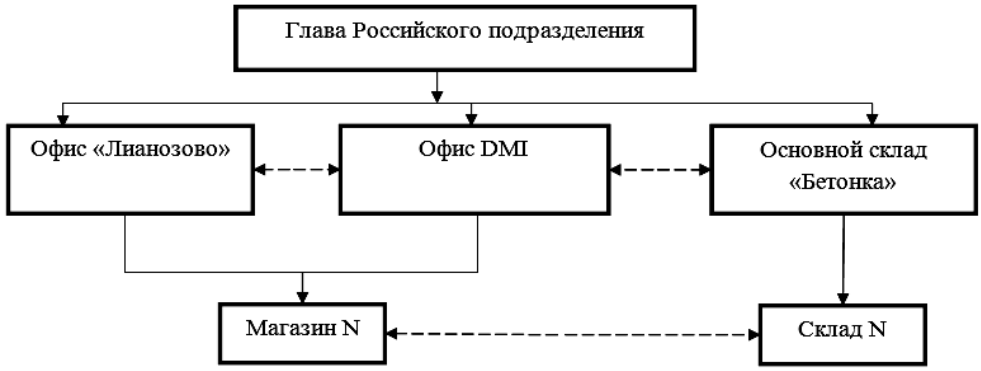



*Рис. 1. Схема: Структура функционирования компании Декатлон в России*

Офис DMI – офис, где непосредственно находятся руководители каждого из направлений спорта в России (бренд-менеджеры), закупщики (специалисты по снабжению магазинов), менеджеры по коммуникации/сегментации, менеджеры качества и т.д. Офис «Лианозово» - здесь находится весь персонал, выполняющий вспомогательную функцию и не относится к непосредственной работе с продуктом: юристы, бухгалтерия, менеджеры по e-commerce и т.д.

Оба офиса координируют деятельность магазинов, при этом оставляя за каждым права на некую свободу в принятии решений, при сохранении основной концепции: символики, ценовой политики, политики лояльности к компании, общей логике имплантации товара.

Так же офис DMI отчасти координирует деятельность главного склада «Бетонка», хоть он и не находится в непосредственном его подчинении, в отличие от магазинов. Бетонка же, в свою очередь, регулирует деятельность остальных региональных складов.

Магазины же выполняют свою непосредственную функцию – вся их деятельность сосредоточена на реализации продукции. Директор имеет в подчинении менеджеров отдела, те же в свою очередь имеют в подчинении продавцов-консультантов. Вся остальная деятельность касаемо бухгалтерии, финансов и прочего возлагается частично на менеджеров отделом и, в большей степени, на оба головных офиса [3, с. 42-45].

Далее, для сравнения, следует привести пример организационной структуры лидера рынка спортивных товаров – ООО «Спортмастер»

Спортмастер (eng. Sportmaster) — российская компания-ретейлер, специализирующаяся на оптовой и розничной торговле спорттоварами. Владелец одноимённой сети магазинов спортивных товаров в России, Белоруссии, Казахстане, Китае и на Украине — Sportmaster Group.

Структура компании Спортмастер имеет несколько иной вид, линейно-функциональный:

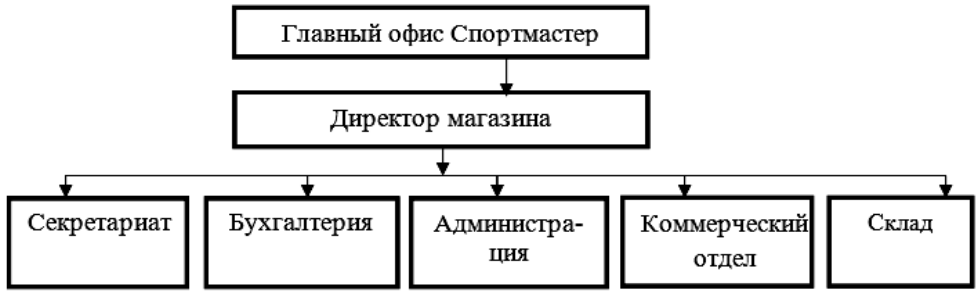



*Рис. 2. Схема: Структура функционирования компании Спортмастер в России*

Главный офис организации выполняет глобальный функции – создание стратегии, ценовой политики и кадровой политики, в частности.

Каждый же отдельно взятый магазин состоит в полном подчинении с офисом, при этом в локальном порядке имеет отделы, которые выполняют свои функции:

- секретариат – обособленный отдел, структурирует деятельность директора и выполняет вспомогательную функцию, в частности ведение деловой переписки руководства, документооборот т.д.;
- бухгалтерия – выполняет функции кадрового и бухгалтерского учета, ведет всю финансовую деятельность;
- администрация – выполняет менеджерские функции в магазине касаемо деятельности персонала и т.д.;
- коммерческий отдел – отвечает за реализацию товара, рекламную деятельность, связь с общественностью;
- склад - отвечает за функцию снабжения данного магазина.

Как наглядно показано на схеме, основное отличие компаний заключается в том, что в Октоблу основной функцией магазинов остается реализация продукции, они обособленны и имеют возможность выбирать тактику реализации товара непосредственно на местах, но подчинены центральным офисам, когда как в Спортмастер главный офис определяет не только стратегию, но и общую тактику реализации, а каждый магазин имеет только обособленную структуру функционала, не зависимую от офиса. В прямом, жестком подчинении находится сам отдельно взятый магазин.

Переходя к основной теме данной статьи, следует отобразить основные причины организационных изменений в кадровой стратегии ООО «Октоблу» подробнее рассмотреть ее, проведя анализ и сравнение принятых к исполнению корпоративных программ. Рассмотрены будут корпоративные программы глобального масштаба, не касающиеся стратегий конкретно взятых магазинов.

Причинами организационных изменений кадровой политики в компании Октоблу стали несколько факторов:

- экономический и финансовый кризисы последних 10 лет;
- желание руководства компании перейти на более адаптированный под российский рынок курс развития компании.

На данный момент в компании происходит реорганизация одного из головных офисов – офиса DMI, с чем и связаны изменения в кадровой стратеги. До 2016 года в основе данного офиса находились руководители брендов Российского направления компании, иначе говоря – один человек отвечал именно за один бренд, а не за конкретное направление спорта в нем. В связи с этим отбор и подготовка персонала проходила по принципу стандартизации обучения для всех, без какой-либо адаптации под конкретное направление. На данный момент изменения происходят кардинальные – каждый представленный бренд разделился на определенные сегменты, выделенные по видам спорта. Таким образом, руководство компании планирует развивать каждое

из направлений, и, как следствие, компанию в целом. В связи с этим предыдущий подход к руководству, обучению и найму персонала перестал быть актуальным. Появилась необходимость в персонале, непосредственно связанным с тем или иным видом спорта, проще говоря, теми, кто практикует то или иное направление и имеет возможность анализировать потребности рынка с точки зрения пользователя. Кардинально была изменена структура обучения персонала, которая получила адаптацию непосредственно к каждому сегментированному виду спорта. Была запущена корпоративная программа, позволяющая получить развитие в компании сотруднику любого уровня (а не только руководящих, как было до этого) в офис с непосредственной возможностью занять позицию бренд менеджера, специалиста по снабжению по каждому виду спорта. В этой программе была полностью пересмотрена политика заработной платы и премиальных, напрямую зависящая от уровня подготовки и реализации созданного проекта в индивидуальном порядке. Также была улучшена и расширена структура социального пакета на данные позиции. Это подхлестнуло мотивацию каждого отдельно взятого сотрудника. На выходе компания получает не только обученного с точки зрению процесса руководителя направления, но и эксперта, способного грамотно проанализировать ситуацию на рынке и создать актуальный коммерческий проект по направлению. В связи с этими изменениями глобального масштаба, была изменена корпоративная программа касаемо найма персонала и профессиональной деятельности сотрудников низшего звена, иначе говоря – менеджеров отделов и продавцов консультантов. Заключалась она в похожей схеме: в отдельно взятый отдел нанимался сотрудник, непосредственно практикующий или практиковавший ранее тот или иной вид спорта. В зависимости от профессиональных компетенций и уровня владения тем или иным видом спорта, в индивидуальном порядке рассматривалась заработная плата, премиальные и условия их получения, дополнительные социальные программы.

Подобные корпоративные программы в условиях организационных изменений кадровой стратегии позволили компании взять курс на наибольшую адаптацию под российского покупателя. В сумме, с коммерческой политикой компании заключающейся в предложении наилучшего качества по наименьшей цене, для возможности освоением покупателя любого желаемого вида спорта позволила в 2016 году компании показать первые положительные результаты. Чистая прибыль компании Октоблу в 2016 году заметно выросла (точные данные не могут быть указаны, информация инсайдерская). В связи с таким успехом, было принято решение об еще одной корпоративной программе, касающееся кадровой стратегии. Было принято решение разделить 1/3 прибыли между всеми сотрудниками в России, купившими специальные не голосующие акции компании. Покупка таких акций была организованна в начале 2016 года при некоторых условиях:

- работа в компании не менее 3 месяцев;
- бессрочный контракт.

Была создана система, при которой покупка определенного кол-ва акций давала определённые привилегии в виде, например, получения еще какого-то количества в подарок, что изначально давало возможность каждому сотруднику, купившему их, сразу получить бонус в виде дополнительных подарочных акций и как следствие – изначальный денежный прирост их вложений. Также были созданы условия, при которых эти акции можно было заново продать компании:

- уход сотрудника из компании (продажа в обязательном порядке),
- свадьба,
- похороны,
- расширение или приобретение жилплощади,
- рождение ребенка и т.д.

Это позволило компании получить дополнительный приток денежных средств для реализации программ, описанных выше. После получения прибыли за 2016 год было

принято решение добавить бонус к этим акциям. Подобное решение было направленно на повышение лояльности персонала на всех уровнях и улучшения условий работы особо заинтересованных сотрудников.

Треть прибыли была разделена между 3000 сотрудниками, в соответствии со специальной формулой и т.д. В результате сотрудники могли получить дополнительные денежные средства к началу 2017 года в качестве бонуса. Также было принято решение продлить программу еще на год для наибольшей стимуляции сотрудников к покупке акций и притоку дополнительного капитала в компанию и непосредственного улучшения качества работы на всех уровнях из-за особо повышенной мотивации.

Подобные действия позволяют сделать вывод об учете кадровой стратегии организации как одной из важных частей общей стратегии. И о желании организации осуществлять и учитывать организационные изменения не только в непосредственной ее деятельности, но и в кадровой сфере ее жизни. И как следствие получения улучшений и приростов прибыли.

Таким образом, подводя итоги данной статьи, следует систематизировать проведенный анализ и дать рецензию:

Необходимость организационных изменений в компании ООО «Октоблу» обусловлена несколькими факторами:

- желанием повысить свое конкурентное преимущество,
- финансовым и экономическим кризисами последних 10 лет,
- желаниям руководства российского направления компании эффективного ее развития и адаптации ее деятельности под российский рынок.

Как было наглядно представлено выше, организационно-управленческая структура компании не нуждается в особых изменениях, так как имеет прямое преимущество перед основным конкурентом ООО «Спортмастер» в виде более гибких возможностей в плане тактики реализации продукции, сведение деятельности каждого отдельно взятого магазина фактически лишь к этой функции. Отсюда напрашивается вывод о необходимости организационных изменений в кадровой стратегии, касающейся одного из важнейших звеньев – офиса DMI. Рассмотренные выше корпоративные программы в условиях этих изменений позволяют сделать вывод о положительной динамике в непосредственной деятельности компании и как следствие подтверждение о правильности выбора кадровой стратегии как одной из основных в глобальной стратегии организации.

В качестве рекомендации для использования другими организациями следует выделить:

- стратегическое направление в кадровой политике компании на повышение лояльности сотрудников по средствам специальных корпоративных программ, таких как дополнительный денежный бонус по итогам деятельности компании за год для всех сотрудников, владеющих специальными акциями и как следствие продуктивное функционирования всего механизма организации в целом;
- кадровую стратегию организации на наем преимущественно компетентных руководителей направлений видов спорта для достижения наилучшего результата в их развитии и как следствие – повышения конкурентных преимуществ.

### *Список литературы / References*

1. *Кибанов А.Я., Ивановская Л.В.* Управление персоналом: теория и практика. Кадровая политика и стратегия управления персоналом: учебно-практическое пособие / под ред. А.Я. Кибанова. Москва: Проспект, 2012. 64 с. С. 5.

2. *Блинов П.И.* Особенности управления в женском коллективе на примере компании ООО «Октоблу» Дектлон Коламбус магазин 884: выпускная квалификационная работа. М.: МФПУ «Синергия», 2016. 82. С. 42-45.
3. Правила внутреннего трудового распорядка в ТК «Спортмастер».
4. О кампании // Официальный сайт компании Декатлон. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.decathlon.ru/about-us.html#store-list/ (дата обращения: 15.05.2017).
5. Управление персоналом. Маслова В.М. 2-е изд., перераб. и доп. М., 2015. 492 с.

## МАССОВЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ, ОРГАНИЗОВАННЫЕ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

**Аббасова М.Н. Email: Abbasova17106@scientifictext.ru**

*Аббасова Мехриноз Носиржон кизи - студент,*
*факультет международной журналистики,*
*Узбекский государственный университет мировых языков, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

***Аннотация:*** *в статье ведется анализ роли интернета, а именно социальных сетей, в жизни общества. А также широко освещаются массовые представления, групповые движения, проводимые в социальных сетях и служащие различным интересам, с помощью примеров. Автор статьи приводит свои предложения и мнения по данному поводу на основе мировых опытов.*
*Также в статье предпринята попытка выяснения различных проблем, возникающих в социальных сетях, а также их своевременного разрешения. В статье отдельно выделяется вопрос обучения культуре пользования социальными сетями.*
***Ключевые слова:*** *социальная сеть, хэштег, массовые представления.*

## MASS REPRESENTATIONS, ORGANIZED IN SOCIAL NETWORKS

**Abbasova M.N.**

*Abbasova Mehrinoz Nosirjon kyzy - Student,*
*INTERNATIONAL JOURNALISM FACULTY,*
*UZBEKISTAN STATE WORLD LANGUAGES UNIVERSITY,*
*TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

***Abstract:*** *the article analyzes the role of the Internet, namely social networks in the life of society. And also widely covered are mass representations, group movements, conducted in social networks and serving various interests through examples. The author of the article gives his suggestions and opinions on this issue on the basis of world experience.*
*The article also tries to find out the various problems that arise in social networks, as well as their timely resolution. The article singles out separately the issue of teaching the culture of using social networks.*
***Keywords:*** *social network, hashtag, mass views.*

*УДК 070*

В последнее время социальные сети играют основную роль в массовых представлениях. В частности, через Facebook, Twitter и YouTube организовываются митинги, посредством которых распространяется важная информация для всего мира. Здесь мы хотим остановиться непосредственно на социальных представлениях, организованных только через Twitter & Co.

За последний период повысился интерес государственных структур, в частности, социальных сервисов народа по вопросу распространению информации. Так как, социальные сети – это не только площадь для пропаганды различных простых интересов, но и хорошее средство для организации массовых представлений, которые могут привезти к беспорядку на улицах. Например:

Россия (#болотная) – в декабре 2011 года в Москве под девизом «За честные выборы» на площади Болотная собрались более 100 тысяч человек. Эта и последующие акции были организованы непосредственно через социальные сети [1].

Греция (#greekrevolution) – организованная через Facebook массовое представление в конце мая 2011 года, направленное против антикризисных мер стало одним из первых в истории страны. В нем участвовало более 10 тысяч участников.

Иран (#iranelection) – избрание в июне 2009 года Президентом Махмуда Ахмединеджада вызвало недовольство миллионов людей. Здесь участники поддерживали связь между собой через Twitter.

Бразилия (#changebrazil) – в июне 2013 года более миллиона бразильцев вышли против повышения цен на проезд в транспорте.

США (#occupywallstreet) – в сентябре 2011 года на площадь Зуготти района Уолл-Стрит Нью-Йорка под девизом «Нас 99%» вышли участники представления. Это привело к тому, что весь мир увидел лицо Occupy. 700 представителей данного представления были взяты под арест.

Египет (#arabspring) – в январе 2011 года на площади Тахрир города Каир была оккупация египтян численностью более десяти тысяч человек, которая превратилась в символ Арабской весны. Для координации данного представления они использовали в основном социальные сети, впоследствии со стороны правительства были отключены мобильная связь и интернет.

Испания (#spanishrevolution) – в мае месяце 2011 года участники массового выступления, задержанные на площади Тахрир в Египте, объединились в Мадриде на площади Пуэрта-дель-Соль. Они организовали данное объединение также через социальные сети [2].

Если брать на примере России, то можно проследить то, что число веб-сайтов экстремистского содержания в 1998 году составляли всего лишь 12, в 2005 году их количество возросло до 4800, а в 2013 году превысило 13000 [3].

Ни для кого не секрет, что для всемирно известной террористической организации ИГИЛ пропагандисткой площадью своей деятельности был Интернет.

Исходя из всех вышеизложенных действий видно, что социальными сетями пользуются как основным инструментом распространения информации. В этом, экстремисты в Сирии стараются донести как «правильную» информацию о происходящих событиях.

Например, в 2011 году в социальной сети «ВКонтакте» была создана страничка под названием «Новости Джихада в Сирии», которая постоянно пополнялась информацией со стороны россиянина, который воевал как террорист Сирии. В свою очередь, это привело к увеличению данной страницы.

В настоящее время со стороны ведущих компаний как Facebook, Microsoft, Twitter и YouTube ведётся работа по вопросам сотрудничества о внедрении новой системы, противодействующей пропаганде терроризму и экстремизму. Тем самым они пытаются добиться создания общей базы и единого реестра групп, медиа и видео материалов, пропагандирующих экстремизм и терроризм. Впоследствии планируется создание механизма по немедленному удалению материалов, видео- и медиафайлов, входящих в данный реестр. Необходимо отметить, что при удалении указанных материалов нужно применять индивидуальный подход по каждому отдельному случаю.

В Российской Федерации при Министерстве науки и образования существует Национальный центр информационного противодействия терроризму и экстремизму в образовательной сфере и сети Интернет, который в свою очередь ведет антитеррористическую просветительскую работу в учебных и научных учреждения, работу по предотвращению и защите детей от «групп смерти» в социальных сетях, информированию родителей об экстремистской деятельности, а также разработки памятки о выявлении деятельности, направленной на распространение негативной информации контента, и самое основное - появилась возможность напрямую отправить информацию для проверки и выявления контента, приносящий вредоносную информацию через официальный веб-сайт центра любому пользователю

интернета или проверка адреса сайта [4]. А также данный центр совместно работает с Министерством науки и образования Российской Федерации, Комитетом национального антитеррора, Федеральной службой безопасности, а также Министерством внутренних дел [5].

Перед республикой одной из основных задач стоит всестороннее изучение системы безопасности информации, распространяющейся большими темпами вперёд для населения, в частности, для молодёжи, обогащение её новыми взглядами и принципами, обеспечение современного подхода при решении существующих проблем. Ещё одну не менее важную составляющую данного процесса составляет критическое рассмотрение информации, поступающей через Интернет, расширение мировоззрения на основе полезной информации от неё, умение отрицать и отсекать ненужную информацию, образование идеологического иммунитета. Необходимо отметить, что каждый человек должен обладать способностями понимания значения религиозных и мировых наук, быть неравнодушным к происходящим политическим и экономическим событиям в мире. Это нужно принимать, в первую очередь, как ответственность за будущее, и во-вторых, как долг перед народом и Родиной.

### *Список литературы / References*


1. *Косимова Н.* Интернет в деятельности негосударственных-некоммерческих организаций: учебное пособие. Ташкент: «Турон-Икбол», 2016. 111 с.
2. *Маматова Ё., Сулаймонова С.* Узбекистан на пути развития медиа образования (учебное пособие). Т., 2015.
3. *Фёдоров А.В.* Медиа образование: история, теория и методика. Монография. Ростов-на-Дону: ЦВВР, 2001. 145 с.
4. *Jennings Bryant, Susan Thompson, Bruce W.* Fundamental of Media Effects: Second edition, 2013. P. 23.
5. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.google.ru/ (дата обращения: 23.06.2017).

# ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАСКРЫТИИ И РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

**Платонов В.А. Email: Platonov17106@scientifictext.ru**

*Платонов Владислав Алексеевич – магистрант,*
*факультет подготовки специалистов для судебной системы (юридический факультет),*
*Приволжский филиал*
*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования*
*Российский государственный университет правосудия, г. Нижний Новгород*

***Аннотация:*** *в современных условиях с развитием научно-технического прогресса информационные технологии являются неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. Исходя из этого, продолжает быть актуальной деятельность по разработке современных эффективных средств и методов работы правоохранительных органов. В данной статье рассматривается применение информационных технологий в раскрытии и расследовании преступлений, а именно формировании образа подозреваемого (обвиняемого) с помощью компьютерных программ путем метода аналогии. Показаны важность и необходимость внедрения информационных систем в правоохранительную деятельность.*
***Ключевые слова:*** *информационные технологии, метод аналогии, компьютерные программы, предварительное расследование, оперативно-розыскная деятельность.*

## THE USE OF INFORMATIONAL TECHNOLOGY TO DISCOVER AND INVESTIGATE CRIMES

**Platonov V.A.**

*Platonov Vladislav Alekseevich – Undergraduate,*
*FACULTY OF TRAINING OF SPECIALISTS FOR JUDICIAL SYSTEM (LAW FACULTY),*
*VOLGA BRANCH,*
*FEDERAL STATE FUNDED EDUCATIONAL INSTITUTION OF THE HIGHER EDUCATION RUSSIAN STATE UNIVERSITY OF JUSTICE, NIZHNY NOVGOROD*

***Abstract:*** *in modern conditions with development of scientific and technical progress information technologies are an integral part of our everyday life. Proceeding from it activities for development of modern effective remedies and methods of work of law enforcement agencies continue to be urgent. In this article use of information technologies in disclosure and investigation of crimes, namely formation of an image of suspected (defendant) by means of computer programs by an analogy method is considered. Importance and need of introduction of information systems in law-enforcement activity is shown.*
***Keywords:*** *information technologies, analogy method, computer programs, investigation.*

*УДК 4414*

Наша современность - это век развития информационных технологий, где продвигается создание специальных программ, информационных баз и средств опознавания, с помощью которых сотрудники оперативных и следственных подразделений занимаются раскрытием и расследованием преступлений.

Для эффективного раскрытия и расследования преступлений необходима информация, которая формирует образ подозреваемого (обвиняемого).

В настоящее время образ подозреваемого (обвиняемого) можно сформировать с помощью компьютерных программ, например компьютерная программа «Форвер», которая позволяет обеспечить высокую информативность сбора криминалистически

значимых признаков при расследовании убийств[1]. Данная программа позволяет определить круг лиц, подлежащих незамедлительной проверке на причастность к преступлению, с целью формулировки заданий оперативным работникам, а также формирует версии, образ подозреваемого (обвиняемого) путем анализа аналогичных преступлений в компьютерной базе данных. При использовании метода аналогии следователь может просмотреть всю базу уголовных дел и найти подобные преступления, а также, если возникнет необходимость, поднять их из архива. Поиск ведется с помощью простой сортировки всех занесенных в информационную базу уголовных дел по различным признакам, например, по полу, возрасту жертвы, способу убийства и сокрытия следов. Данный комплект признаков позволяет отсортировать группу дел, которые аналогичны между собой. В научной литературе встречается еще одно название данного метода - «поиска ближайшего соседа» - case based reasoning - CBR.

**Пример применения компьютерной программы «ФОРВЕР».**

Совершено умышленное убийство на почве личных неприязненных отношений. Лицо в состоянии алкогольного опьянения, находясь у себя дома, в ходе ссоры умышленно нанес своей матери множественные удары по голове и другим частям тела с целью убийства. После набросил на шею жертвы металлическую леску, перекрыв доступ воздуха. Смерть наступила в результате механической асфиксии от сдавления шеи петлей. Таким образом, было совершено преступление, предусмотренное ч. 1 ст. 105 УК РФ – убийство, то есть умышленное причинение смерти другому человеку. Преступление было совершено без очевидцев.

Теперь сопоставим данную информацию с помощью программы «ФОРВЕР» путем проведения аналогии. Хочу добавить, что данный метод частично передает функцию поведения следователя искусственному интеллекту, делая его виртуальным участником, консультантом следственной группы.

В программу «ФОРВЕР» были введены следующие сведения: место убийства – частная территория потерпевшего. Пол и возраст жертвы – женщина 70 лет. Способ совершения убийства – нанесение от 4 до 10 травм тупыми орудиями и удушение.

На основании данных признаков программа находит аналогичные дела, в которых нас интересуют признаки лиц, совершивших убийство. Хочу напомнить, что данные признаки лица, совершившего преступление необходимы нам, чтобы составить портрет предполагаемого преступника. В данном деле качество работы программы определяется степенью совпадения результатом, который будет выдан в итоге работы программы, со следующим перечнем признаков реального убийцы: проживающий по месту совершения преступления, мужчина, в возрасте, например, 47 лет, приходящийся потерпевшей сыном, совершивший убийство по мотиву личной неприязни в состоянии алкогольного опьянения.

Компьютерная программа «ФОРВЕР» нашла в архиве единственное преступление, которое полностью совпадает с введенными данными, рассмотренное Кстовским городским судом 07. 04. 2003 г.

Использование данной программы заключается в введении в нее известных признаков (желательно шести) и в поиске в электронной базе всех уголовных дел, которые характеризуются конкретными признаками. Однако эффективность данной компьютерной программы зависит от базы данных конкретного субъекта Российской Федерации. Например, будет некорректно использовать архивную базу данных преступлений, совершенных в Московской области, во Владимирской области. Она лишь способствует формированию различных версий и образов события преступления. Работа подобных компьютерных программ основывается на статистике и введенной ранее в них информации.

---

[1] Толстолуцкий В.Ю. «Использование информационных технологий в раскрытии и расследовании убийств». Электронное учебно-методическое пособие. Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского, 2012. 151 с.

Метод аналогии является не единственным методы работы в указанной программе. Программа «ФОРВЕР» может быть использована с применением более сложных методов, например, для расчета условных вероятностей и принятия решений на основе основной теоремы теории вероятностей – теоремы гипотез (Байеса).

В заключение хочу сказать, что использование компьютерных программ, в том числе «ФОРВЕР», не гарантирует следователю успешного завершения этапа предварительного расследования, но способствует правильному построению следственных и оперативно-розыскных мероприятий.

### *Список литературы / References*

1. *Толстолуцкий В.Ю.* «Использование информационных технологий в раскрытии и расследовании убийств» // Электронное учебно-методическое пособие, 2012. С. 151.

# ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

## ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ ЗАЩИТЕ ОТ ПОЖАРОВ

**Рондырев-Ильинский В.Б.**
**Email: Rondyrev-Ilinsky17106@scientifictext.ru**

*Рондырев-Ильинский Владимир Борисович - кандидат педагогических наук,*
*кафедра географии, факультет экологии и инжиниринга,*
*Нижневартовский государственный университет, г. Нижневартовск*

***Аннотация:*** *рассматриваются проблемные вопросы в организации системы профессионального обучения в области пожарной безопасности. Для повышения уровня специальных знаний и умений добровольных пожарных команд, предложено в систему обучения включать занятия с практической отработкой умений и использованием пожарно-технического оборудования и огнетушащих веществ, а также привлекать специалистов профессиональной пожарной охраны и их материально-техническую базу. Отмечены особенности обеспечения пожарной безопасности на производственных предприятиях. Предложены пути решения данной проблемы.*

***Ключевые слова:*** *профессиональное обучение, чрезвычайная ситуация, пожарная безопасность, добровольный пожарный.*

## FEATURES OF PROFESSIONAL TRAINING OF PRINCIPAL STAFFS IN FIRE PROTECTION

**Rondyrev-Ilinsky V.B.**

*Rondyrev-Ilinsky Vladimir Borisovich - Candidate of Pedagogical Sciences,*
*DEPARTMENT OF GEOGRAPHY, FACULTY OF ECOLOGY AND ENGINEERING,*
*NIZHNEVARTOVSK STATE UNIVERSITY, NIZHNEVARTOVSK*

***Abstract:*** *there have been performed some problem questions for organize professional training in the area of fire safety. To increase the level of special knowledge and skills of voluntary firefighter crews, we have proposed to include in the training system some exercises with practical training of skills. Also to use of fire-technical equipment and fire extinguishing substances. To attract specialists of professional fire protection and use their material and technical base. We have noted features of ensure fire safety at the industrial companies. There have been suggested the ways of solving these problems.*

***Keywords:*** *professional training, emergency, fire safety, volunteer firefighter*.

*УДК 377.2*

В последние годы в жизни человечества все большее место занимают проблемы, связанные с увеличением количества чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, приводящих к значительным людским потерям и огромному материальному ущербу.

Большое число происходящих пожаров и гибели граждан Российской Федерации в последние годы, актуализировали проблемы необходимости реформирования всей системы пожарной безопасности государства. Особенно остро на сегодняшний день стоит вопрос тушения пожаров на промышленных предприятиях.

Важным решением в укреплении пожарной безопасности стал вступивший в действие Федеральный закон от 06.05.2011 «О добровольной пожарной охране». Данный закон определил общие организационно-правовые, экономические и социальные основы

создания и деятельности добровольной пожарной охраны на территории Российской Федерации, регулирующий отношения в этой области между органами государственной власти, органами местного самоуправления, общественными объединениями пожарной охраны, должностными лицами и гражданами Российской Федерации участвующими в обеспечении пожарной безопасности [5].

Отметим, что в зарубежных государствах, таких как США, Германия, Франция, добровольческое движение наиболее развито и доказало свою состоятельность. В каждой из указанных стран на государственном уровне для добровольцев предусмотрены меры социальной поддержки.

В связи с необходимостью обеспечения пожарной безопасности на производственных предприятиях, их руководители, руководствуясь экономическими расчетами, не редко принимают решение и отдают предпочтение создания на своих объектах подразделений пожарной охраны на добровольной основе. Принимая данное решение, его руководитель обязан, выполнить все необходимые требования по подбору кадров и организации их профессионального обучения.

Так в добровольную пожарную охрану могут быть зачислены граждане не моложе 18 лет, способные по своим личным и деловым качествам, образованию и состоянию здоровья выполнять возложенные должностные обязанности (начальника ДПД, командира отделения или боевого расчета, пожарного, водителя, диспетчера, инструктора и т.д.).

Как правило, первыми, до прибытия подразделений федеральной противопожарной службы МЧС России, в боевую работу по тушению пожаров, спасению людей и эвакуации материальных ценностей, вступают в действие члены добровольной пожарной дружины. И от того, насколько грамотными и профессиональными будут их действия на первоначальном этапе, будет зависеть и дальнейший результат работ по ликвидации последствий чрезвычайной ситуации.

В связи с этим, руководству производственных предприятий, особенно на которых в технологическом процессе применяются опасные и вредные для здоровья человека вещества и материалы, необходимо уделять особое внимание подбору кадров для добровольной пожарной охраны. И одной из главных его составляющих является психологический отбор.

Профессиональная деятельность членов добровольной пожарной охраны такова, что предусматривает возможность наличия в ней экстремальных ситуаций. Таким образом, перед руководителями производственных предприятий встала необходимость в проведении психологического отбора кандидатов в члены ДПО.

Учитывая тот факт, что на предприятиях не имеется профессиональных специалистов-психологов, их руководители могли бы заключать договора с ближайшим подразделение государственной противопожарной службы МЧС России. При этом, данный отбор необходимо проводить до начала I-го этапа специального первоначального обучения. Таким образом, отбор граждан, не соответствующих по психологическим свойствам требованиям, предъявляемым к должностям членов ДПО, создаст предпосылки для повышения качества их профессиональной подготовки.

Учеными доказано, что психологические различия между людьми могут быть настолько значительны, что некоторые граждане, несмотря на достаточное здоровье и стремление овладеть профессией пожарного, не способны достигнуть необходимого минимума профессионального мастерства [1, с. 102-108]. Опыт показывает, что пожарные, не обладающие достаточными способностями к работе, значительно дольше и с большими трудностями овладевают всеми видами деятельности, чаще допускают ошибки, обладают меньшей надежностью [2].

Среди профессионально важных качеств можно назвать как приоритетные: ответственность, самоконтроль, профессиональная самооценка, эмоциональная устойчивость, тревожность, отношение к риску и т. д.

Установлено, что лица с сильной нервной системой со стороны возбуждения имеют большую склонность к напряженной деятельности, чем лица со слабой нервной системой, для которых характерна более высокая тревожность и более низкая самооценка. Состояние стресса, возникающее у членов ДПО в экстремальных ситуациях, резко ухудшает действия лиц со слабой нервной системой и практически не оказывает влияния на людей с сильной нервной системой. Добровольные пожарные со слабой нервной системой не способны в полной мере выполнять возложенные на них обязанности [4, с. 75-78].

Обследование в целях определения профессиональной пригодности пожарных, как правило, проводится в утренние часы, и обязательно без посторонних лиц. Он также проводит беседу с каждым поступающим, в ходе которой разъясняет особенности работы пожарного и требования, которые предъявляются условиями и характером труда добровольных пожарных к индивидуальным психофизиологическим и психологическим качествам. Данные наблюдения заносятся в протокол. Психолог анализирует полученные показатели, сравнивает их с критериями профессионального отбора, дает заключение о профессиональной пригодности кандидата по данным психофизиологического и психологического обследования [3].

В заключение отметим, что проведение предварительного психологического отбора кандидатов в члены добровольной пожарной охраны создаваемой на производственных предприятиях, позволит решить ряд актуальных проблем связанных с обеспечением качественного подбора кадров для дальнейшего выполнения возложенных на них обязанностей.

### *Список литературы / References*


1. *Марьин М.И. Соболев Е.С.* Исследование влияния условий труда на функциональное состояние пожарных // Психологический журнал, 1990. Т. 11. № 1. С. 102-108.
2. *Самонов А.П.* Психологическая подготовка пожарных. М.: Стройиздат, 1982. 78 с.
3. *Бовин Б.Г., Мягких Н.И., Сафронова А.Д.* Основные виды деятельности и психологическая пригодность к службе в системе органов внутренних дел. М., 1997. 334 с.
4. *Марьин М.И., Ловчан С.И., Ефанова И.Н.* Влияние условий труда на Чернобыльской АЭС в послеаварийный период на психическое состояние работников пожарной охраны // Психологический журнал, 1992. Т. 13. № 4. С. 75-78.
5. Федеральный закон от 06.05.2011 № 100 «О добровольной пожарной охране».

# МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

## NON-TENSION HERNIA PLASTIC WITH INGUINAL HERNIA

**Davlatov S.S.[1], Yunusov O.T.[2], Suyarova Z.S.[3], Azzamov J.A.[4]**
**Email: Davlatov17106@scientifictext.ru**

*[1]Davlatov Salim Sulaymonovich - Senior Teacher;*
*[2]Yunusov Oybek Turaevich - Assistant;*
*[3]Suyarova Zilola Sirliboevna – Student;*
*[4]Azzamov Jasur Azamatovich- Student,*
*DEPARTMENT OF SURGICAL DISEASES,*
*SAMARKAND STATE MEDICAL INSTITUTE,*
*SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

***Abstract:*** *the study includes the results of surgical treatment of 47 patients. Patients were divided into two groups: the first group of control comparisons carried 33 (70.2%) hernioplasty produced in the usual way of Liechtenstein. In 14 (29.8%) cases, we have applied our method developed alloplasty inguinal hernias and combined these observations into the second main group. In the period from 12 months to 3 years traced the results of surgical treatment in 25 patients in the control group and in all patients of the main group. In the main group in the long term recurrence of the disease was observed. In comparison, the control group, 1 patient with benign prostatic hyperplasia observed relapse. The presented technique of reconstruction of the inguinal canal, aimed at reducing trauma and reducing intervention time, can be used in wide practice.*
***Keywords:*** *inguinal hernia, not tension hernioplasty.*

## НЕНАТЯЖНАЯ ГЕРНИОПЛАСТИКА ПРИ ПАХОВЫХ ГРЫЖАХ

**Давлатов С.С.[1], Юнусов О.Т.[2], Суярова З.С.[3], Аззамов Ж.А.[4]**

*[1]Давлатов Салим Сулаймонович – старший преподаватель;*
*[2]Юнусов Ойбек Тураевич – ассистент;*
*[3]Суярова Зилола Сирлибоевна – студент;*
*[4]Аззамов Жасур Азаматович – студент,*
*кафедра хирургических болезней,*
*Самаркандский государственный медицинский институт,*
*г. Самарканд, Республика Узбекистан*

***Аннотация:*** *в основу исследования включены результаты хирургического лечения 47 пациентов. Больные были разделены на две группы: к первой группе контрольного сравнения отнесли 33 (70,2%) герниопластики, производимые обычным способом Лихтенштейна. В 14 (29,8%) наблюдениях мы применили разработанный нами прием аллопластики паховых грыж и объединили эти наблюдения во вторую основную группу. В сроки от 12 месяцев до 3 лет прослежены результаты оперативного лечения у 25 больных контрольной группы и у всех больных основной группы. В основной группе в отдаленном периоде рецидива заболевания не наблюдали. В группе контрольного сравнения у 1 пациента с доброкачественной гиперплазией предстательной железы наблюдали рецидив заболевания. Представленная техника реконструкции пахового канала, направленная на снижение травматичности и уменьшение времени вмешательства, может быть использована в широкой практике.*
***Ключевые слова:*** *паховая грыжа, ненатяжная герниопластика.*

*UDC: 616.89-02.34-007.43-031:611.957*

The actual problem of modern herniology is the choice of the method of plastic surgery, which will reduce the percentage of complications in the near and distant postoperative periods. Autoplasty of inguinal hernias is accompanied by a high rate of recurrence of the disease 8-10% [2, 4, 5]. Therefore, recently the dominant principle of surgical treatment of hernia is currently the implementation of plastics using modern synthetic materials. Prosthetics of the inguinal canal not only significantly reduces the likelihood of recurrent hernia recurrence - according to the literature data to 0-2%, but also allows the patient to return to active life without limiting physical exertion [3, 4, 6]. There are hundreds of different methods of surgical treatment of inguinal hernias. Today's modern methods of non-stretching hernioplasty differ from one another in the technique of restoring the inguinal canal. Some types of operations have as their goal the mechanical strengthening of the inguinal canal, others - the restoration of its function. However, because of its simplicity and reliability, the most popular method for surgeons is I.L. Lichtenstein, which belongs to the group of non-stretch, non-endoscopic plastic. Liechtenstein's method is currently probably one of the most common methods of plastics of the inguinal canal. However, this known method has a number of disadvantages that reduce its effectiveness. Undesirable compression undergoes a spermatic cord, which can lead to a violation of blood supply, swelling of the testicle. In some cases, the patient's inguinal ligament, which is the lower edge of the aponeurosis of the external oblique muscle, does not have sufficient strength and the reliability of the plastics decreases with the risk of relapse. After hernioplasty in Liechtenstein, relapses occur most often in the medial angle of the inguinal space [4, 5]. This corresponds to the projection of the external inguinal ring and requires additional strengthening of this zone. For elimination of the above-mentioned deficiencies, we propose a new method for reconstructing the inguinal canal for any degree of complexity of inguinal hernias.

The aim of the study is to optimize non-stretching hernioplasty for inguinal hernias by introducing a new alloplasty method.

**Materials and methods of research.** The study is based on the results of surgical treatment of 47 patients who underwent hernioplasty for inguinal hernia in the surgical department of the Samarkand State medical institution clinic between 2012 and 2016. To study the efficacy of the hernioplasty of inguinal hernia proposed by us, we compared the results of treatment in both groups. The first group of the control comparison (GCC) included 33 (70.2%) hernioplasty, produced by the usual Liechtenstein method. In 14 (29.8%) observations, we applied the method of inguinal hernioplasty developed by us and combined these observations into the second main group (MG). In both groups of patients, men predominated (SCC - 94.6%, MG - 91.2%) older than fifty years (GCC - 76.7%, OG - 80.4%). Table 1 shows the characteristics of patients, depending on the type of hernia according to L.M. Nyhus (1993). Skew hernias with an enlarged biased inner inguinal ring without protrusion of the posterior wall of the inguinal canal (type II) were noted in 4 (7.02%) patients in the SCS. Direct hernias (IIIA type) were detected in 5 (8.8%) patients. Slant hernias with a large dilated inner inguinal ring (IIIB type) were observed in 25 (43.8%) patients. In 13 (22.8%) cases, recurrent inguinal hernias were detected (IVA type - direct, IVB type - oblique) [1].

*Table 1. Patient distribution by hernia type*

| Comparison groups / Type of hernia | Control comparison group | | Main group | | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | amount | % | amount | % | amount | % |
| **II** | 4 | 12,1 | - | - | 4 | 7,02 |
| **IIIA** | 3 | 9,1 | 2 | 14,3 | 5 | 8,8 |
| **IIIB** | 18 | 54,5 | 7 | 50 | 25 | 43,8 |
| **IVA** | - | - | 1 | 7,1 | 1 | 1,7 |
| **IVB** | 8 | 24,2 | 4 | 28,6 | 12 | 21,05 |
| **Total** | 33 | | 14 | | 47 | |

Results of the study. Of the 47 hernioplasty produced, 14 (29.8%) observations (MG) were performed using a modified hernioplasty method of inguinal hernia. In these patients, after an ordinary cut of skin, the aponeurosis of the external oblique abdominal muscle was dissected. Highly excreted and removed the hernial sac. Then followed the isolation of the spermatic cord throughout its entire length. At the inner opening of the inguinal canal, a transverse fascia was exposed. Under the spermatic cord, a graft (polypropylene mesh, prosthesis) measuring approximately 8 × 12 cm was fed. The next step in the operation was the formation of an internal opening of the inguinal canal. The transverse fascia here was sutured to the lateral margin of the graft along the entire circumference. The inner ring of the newly created inguinal canal should have a diameter of 0.8-1.0 cm. The medial edge of the transplant was sutured to the periosteum of the symphysis and lumbar tubercle. Then, U-shaped seams were placed on the upper flap of the aponeurosis of the outer oblique abdominal muscle, which envelops the edges of the inner oblique and transverse muscles. The first injection of the needle was carried out 1 cm from the aponeurosis edge, then passing the needle through the muscle edges with a puncture at the very edge of the aponeurosis, capturing the posterior part of the polypropylene mesh. The same needle again performed the injection at the very edge of the aponeurosis, passing the needle through the edges of the muscles was carried out 1 cm from the edge and tied the knot. Such stitches are imposed in an amount of 4-5. By pulling the graft, the middle part is fixed to the inguinal ligament and the lower flap of the aponeurosis of the external oblique abdominal muscle with usual nodular seams in the amount of 4-5. The spermatic cord was laid on the formed groove. Further, the front part of the polypropylene mesh was fixed to the upper aponeurosis flap of the external oblique abdominal muscle, which formed the anterior wall of the artificial inguinal canal. Stitches were applied to the skin (Figure 1).

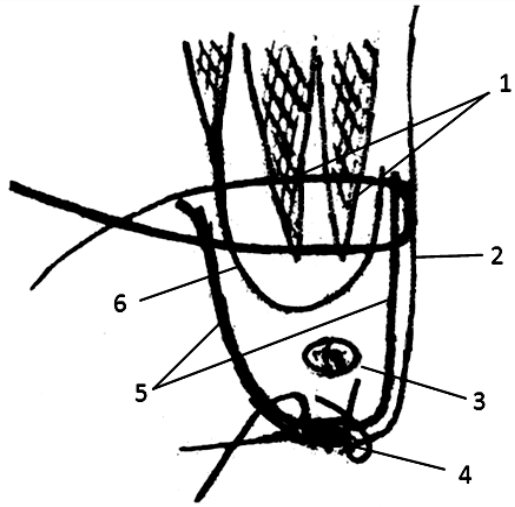



*Fig. 1. Scheme of operation: 1 - internal oblique and transverse muscle, 2 - transverse fascia, 3 - spermatic cord, 4 - lower flap of aponeurosis of external oblique abdominal muscle, 5 - allograft (surface and deep part), 6 - upper aponeurosis flap of external oblique abdominal muscle*

When performing hernioplasty according to Liechtenstein (GCC), the average duration of the operation was 56.5 ± 12.4 min. Using the method of operation (MG) developed by us, the duration of the operation was 39.7 ± 13.6 min. Thus, in the MG the duration of the operation was less than in the GCC. The pain syndrome after surgery was mild or moderate in all patients. In no case did it require the introduction of narcotic analgesics. In any method of alloplasty, despite the inertness of the synthetic material, a tissue reaction develops around it, accompanied by the release of a large amount of serous exudate, and long persistent seroma are formed [4, 6]. In 8 (24.2%) patients with SCC in the early postoperative period, a persistently persistent gray with maceration of the skin around the wound was observed. In MG, such complications were not observed. Suppuration of the wound was not noted either in the exhaust gas or in the SCC. In the period from 12 months to 3 years, the results of operative treatment were monitored in 25 patients of the control group and in all patients with MG. In the long-term period, recurrences of the disease were not observed. In GCC in 1 patient with benign prostatic hyperplasia, a relapse of the disease was observed. After eliminating the etiologic factor, the patient underwent a repeated operation by a modified method developed by us.

Thus, the presented technique of reconstruction of the inguinal canal, aimed at reducing trauma and reducing the time of intervention, can be used in wide practice. This method is more reliable for the following reasons:

1. The implant is located under the muscles, but is adjacent to the aponeurosis. With this option, firstly, intra-abdominal pressure is uniformly distributed across all fixation points and less likely to tear the tissue from the tissue, secondly, when the mesh is fixed to the aponeurosis, the tissue reaction develops less, with the formation of a persistently persistent seroma.

2. The method is universal, i.e. Can be used in both oblique and direct inguinal hernias.

3. Here, the topographic and anatomical relationships in the inguinal region are much less violated, and in the conditions of hernia repair with recurrent and repeatedly recurrent hernias these relationships are restored.

4. The method is low-traumatic, simple and, most importantly, pathogenetically justified.

**Prospects for further research.** The obtained results can serve for treatment of patients with inguinal hernia with the help of the reconstruction of the inguinal canal and can be used in wide practice.

### *References*


1. *Abakshin N.S.* Possibilities of non-stretching herniaoalloplasty with restrained postoperative hernias // Bulletin of the Russian University of Peoples' Friendship. Series: Medicine, 2010. № 2.
2. *Belyansky L.S. et al.* Modern approaches to the choice of an open method of plastic surgery for recurrent inguinal hernia // До Уваги Авторів, 2010. P. 21.
3. *Moshkova T.A., Vasiliev S.V., Oleinik V.V.* Optimization of alloplasty of inguinal hernias // Herald of the St. Petersburg University, 2008. Ser. 11. Issue 2. P. 140-144.
4. *Rotkin E.A., Agalaryan A.Kh., Khokhlova O.I*. Aspects of the wound process in the choice of the method of surgical treatment of ventral hernias // Bulletin of new medical technologies, 2014. Vol. 21. № 3.
5. *Shamsiyev Azamat and Davlatov Salim.* "Factors influencing the choice of hernia repair method in patients with incisional hernias." European science review 1-2, 2017.
6. *Davlatov Salim Sulaymonovich.* "Ways to Eliminate Postoperative Complications after Ventral Hernia Repair in Patients with Morbid Obesity." American Journal of Medicine and Medical Sciences 7.3, 2017. P. 147-150.

# ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

## TARANA – THE PEOPLE OF THE EAST IN THE SPHERE OF PROFESSIONAL MUSIC (UZBEK STATUS AND STRUCTURE OF THE INDIAN RAGA)

**Hamdamova N.T. Email: Hamdamova17106@scientifictext.ru**

*Hamdamova Nargiza Tursunbaevna - Teacher of Musicology,*
*STATE CONSERVATORY OF UZBEKISTAN,*
*TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

***Abstract:*** *the ancient and rich culture of the Uzbek people within centuries is considered a powerful source of spirituality. "... this treasure gathered within centuries. Of what only in the history it didn't experience difficulties. In hard times was support for people. This treasure should be cherished as the apple of the eye and still to enrich".*

*Tarana in the Persian language "music, a melody, a tune" means. And music in the form and character – a certain genre.*

*Rather melodious tunes – these data are provided in musical treatises at the drevrikh of scientists. Genre features and peculiar parties. The data in researches of musicologists devoted to music, in particular makoma. Melodies took a place, in particular, as a part of group Shashmakom.*

*Interrelation in system of makom of feature of the relations of sections, heritages of music and value of executive traditions of makom. Tarona-musical model of works and serial group.*

***Keywords:*** *Amir Khisrav Dehlaviy, raga, shashmakom, tarana, khayal, dxurpad, tal.*

## ТАРАНА - ЛЮДИ ВОСТОКА В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МУЗЫКИ (УЗБЕКСКИЙ СТАТУС И СТРУКТУРА ИНДИЙСКОЙ РАГИ)

**Хамдамова Н.Т.**

*Хамдамова Наргиза Турсунбаевна - преподаватель музыковедения,*
*Государственная консерватория Узбекистана,*
*г. Ташкент, Республика Узбекистан*

***Аннотация:*** *древняя и богатая культура узбекского народа в течение веков считается мощным источником духовности. «... это сокровище собралось в течение столетий, из чего только в истории это не испытало трудностей. В трудные времена была поддержка людей. Это сокровище следует лелеять как зеницу ока и ещё обогащать».*

*Тарана на персидском языке означает «музыка, мелодия». И музыка в форме и характере – определённый жанр.*

*Скорее мелодичные мелодии – эти данные представлены в музыкальных трактатах у древних учёных. Жанровые особенности и своеобразные вечеринки. Данные в исследованиях музыковедов посвящены музыке в частности макома. Мелодии заняли место, в частности в составе группы «Шашмаком».*

*Взаимосвязь в системе маком, особенности отношений секций, наследие музыки и ценность исполнительных традиций маком. Тарона – музыкальная модель работ и серийная группа.*

*Эволюционный процесс жанра в восточных национальностях в музыкальных источниках. В некоторых источниках процесс формирования жанра маком изложен в отношении XII века.*

*Творческое развитие маком в профессиональной музыке приобретение оригинальности в музыке национальностей.*
*Эти данные доступны в первичных источниках маком. Амир Хусрав Дехлавий – новатор, способный довести жанр тарана до совершенства. Тарана занимал достойное место в традиционном творчестве восточных национальностей как яркая модель избранного музыкального творчества.*
***Ключевые слова:*** *Амир Хусрав Дехлавий, рага, шашмаком, тарана, тарона, кхаял, дхурпад, тал.*

*УДК 78.085.7*

As you know, the ancient and rich music culture of the Uzbek people for centuries considered to be a powerful source of spirituality. "... This treasure paltry accumulated over the centuries. It was considered to be beneficial to the people in the history. Then it also helped to people in their difficult circumstances. So this must be valued and find another ways for further enrichment of the treasure".

In the Persian-language Tarana means music and singing tone. In Music it has its form and specific genre. Besides it has to be recognized that Tarana has found the special fields of music, art and professions. In the first place folk music as a genre name, in the second place as the tract of the status of a particular sample.

Folk music and song refers to the practice of simple melodies and song name has been used as synonyms. Melodies of the thinkers who lived in the past about the status of their music as well as contemporary authors mark the status of the prospectuses provided as the valuable information.

In a series of musical shrines, especially in Shashmaqom it comes as the quality of the separate part of the family. So That, Shashmaqom Nasr of the first group of the main branches of the Department of Saraxbor, songs and prose Tukums 6 and 7 up to interpretation. It was noted:

"... A) Status of the two main affiliate links;

B) the nature of the large volume and calm among the main subsidiary of updates (contrast) will occur;

C) serve as executive leading of the savage in terms of the rest for the sections. "

In Indian music Tarana has different opinions, especially as a genre and form. As we look at the evolution of this genre, some sources in the party genreof Khusrav Dehlaviy is used for the remembrance of the time. However, he was responsible for discarding of the rich creation but in other sources it's said that Genres of Husrov Dehlaviyga was about the indication. We can say, Amir Khisrav Dehlaviyning this form directly influence the extent to which, of course, is not likely to be effective [1, 48].

Historically, XII–XIII centuries in the northern part of India, there is a sharp political process. In India, this time, is that a new era in the development of the Middle Ages, feudal society. Mulziddin Muhammad from Northern Afghanistan gets the India and told that population from Iran and Movoraunnaxr had to be replaced from those places. As a result, the population of Iran and Movoraunnahr leads to the spread of the Persian language and Persian literature. At the beginning of the XIII century, established the kingdom of Delhi [2, 64]. New Delhi from the same period of the reign of the social and cultural life of the drastic changes has taken. Therefore Amir Khusrav Dehlaviy party in the Persian language is not likely to be used by genre. The final was tense Persian language among the genres. In Sources it is said that the founder Amir Khisrav Dehlaviy scanned and included in the tense Persian words exactly in the Khusrav Dehlaviy genres – as it's mentioned. Indian music Sunil, but the "Indian classisal music" ... musical genres in the book "Tara", "Kaul", "fraud", said the idea was created by Khusrav. At the same time, "he has performed vocal music or singing practice in two different ways:

1) using Persian words with a soft vowel sounds;

2) all the tiers are adapted in such a way so that it has the meaning of the Indian and Persian languages.

Tarana is a type of Indian classical vocal music. Tarana formed some part of the sounds of speech is one of the unique features of this application form. Raga for the formation of the structure is carried out using the percussion or instruments tori handling. Is usually average or fast rate and consists of two parts, namely stxai and Antal percussion handling scanned, the table serves as a method. And nowadays these instruments Seto, as fisgarmoniya instruments are added [3, 104].

Tarana's tone is development of the main melody (the subject) is repeated many times. According to the artist's wish it is improved or replaced. As it is known, it is based on Indian classical music in the style of badihago'ylik. Badihago'ylik gives freedom for the artist and the artist with the talent create great opportunities to show their skills.

The main character singing along with him in the game in terms of extreme music and it is also available in the second work has been executed during the time it returns to the main melody.

Hot styles that are unique and different from other genres aspect of the joints characterized by very rapid execution. In practice, this genre of dance katxak also be performed in conjunction with an image that can be observed.

Every music has its way, especially Indian music is one of the unique charm of the factors that give this method. Indian musician methods of "Taal" is referred to above mentioned. According to Indian music is available in more than 60 Taal. Among them is one of the most frequently used methods of "penny Taal". Taras just a penny Taal is carried out under the supervision of the genre. Either it is used in vocal style or kathara dance style. Tin Taal is consisted of 16 parts and has 16 strikes. His appearance is as follows:

1 2 3 4- 5 6 7 8- 9 10 11 12- 13 14 15 16 DHA dhinz dhinz DHA dhinz dhinz DHA DHA DHA Tin Ta dhinz dhinz DHA 9 -12 is reckoned as an open-pit methods, "xali" is called. Each party is really based on some raga sargami. As it may come as a composition or as a Hayal genre. We know Khayyam Ragan is based on the genre and is developed in the method of badixago'ylik. Firstly, Bara Khayyam is published and then Chota Khayyam or Tarana is excuted. All of this work is perceived as a whole.

Indian classical music has its special execution of laws. These are reflected in the sounds directed at the top and bottom of the row of sounds. These features raga is one of the elements separated from each other.

In Bageshri Raga Kafi is used. It is available in 10 Indian classical music. Their names are as follows: bilavil, Kalyani, bxeyrav, bxeyravi, asavari, tori, purvi, Marva, kamaj, kafi.

It can be clearly seen in the competition of Indian musician Gopal and Muslim musician of Husrav Dehlaviy. Gopal was a famous artist of his time. Gopal Noyak against his opponent, Husrov Dehlaviyni creates musics those are played very fast and songs sung in that language. However, Amir Khusrav Dehlaviy was able to interpretation song without any changes. It sounds individually – change of the words of a Persian and Sanskrit words are artfully executed. Although the words were ultimately incomprehensible, the result was very nicely played. In this way, Amir Khisrav became the winner of the competition and discovered tarana.

In informed sources, it is clear shown that indeed Amir Khusrav Dehlaviy genre of tarana achieving the perfect ending was due to his infinitely good and productive activities. Although this genre until Amir Khusrav Dehlaviy, among the musicians and among the people it had no popularity and it had no unique features. In this regard Amir Khisrav Dehlaviy may be called as the most crucial the inventor of the Tarana genre.

### *References*


1. *Bhatkhande V.N.* "Hidustani sangita paddhati" Bombay, 19102.2 Dhond M.V. The evolution of khyal. New Delhi, 1998.
2. *Fotimi K.* Amir Chusro's contribution to indo-muslim tradition. Islomabad, 1975.
3. *Willard N.* Augustus. A treatise of music of india. Calcutta, 1962.

# АРХИТЕКТУРА

## АНАЛИЗ ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА ИССЛЕДОВАНИЯ АРХИТЕКТУРНО-ДИЗАЙНЕРСКОЙ СРЕДЫ НА СЛОЖНОМ РЕЛЬЕФЕ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В ГОРОДЕ ВЛАДИВОСТОКЕ

**Коваленко К.К.[1], Петухов В.В.[2]**
**Email: Kovalenko17106@scientifictext.ru**

*[1]Коваленко Кристина Константиновна – магистрант,*
*кафедра проектирования архитектурной среды и интерьера;*
*[2]Петухов Владимир Владимирович – кандидат искусствоведения, доцент,*
*кафедра изобразительного искусства,*
*Школа искусства, культуры и спорта*
*Дальневосточный федеральный университет,*
*г. Владивосток*

***Аннотация:*** *в статье рассматриваются рекомендации и предложения по выявлению влияния сложного рельефа на формирование архитектурно-дизайнерской среды на примере отечественных и зарубежных объектов-аналогов и их применению в структуре рельефа г. Владивостока, расположенного на сложном рельефе.*
*В создании благоприятной среды города нуждаются сопки, в первую очередь, относящиеся к исторической достопримечательности.*
*На примере сопки «Орлиное гнездо» применяются современные методы и технологии для реконструкции видовой площадки, фуникулера и прилегающей территории. Также в статье рассматривается проблема отсутствия благоустройства и озеленения видовых сопок города. На примере сопки Бурачека, расположенной в Первомайском районе, применены современные методы озеленения и благоустройства.*
***Ключевые слова:*** *сложный рельеф, благоустройство, реконструкция, озеленение, архитектурная среда.*

## ANALYSIS OF THE DOMESTIC AND FOREIGN EXPERIENCE OF THE RESEARCH OF THE ARCHITECTURAL-DESIGNER MEDIUM ON THE COMPLEX RELIEF AND ITS APPLICATION IN THE CITY OF VLADIVOSTOK

**Kovalenko K.K.[1], Petukhov V.V.[2]**

*[1]Kovalenko Kristina Konstantinovna - Master Student,*
*DEPARTMENT OF ARCHITECTURAL ENVIRONMENT AND INTERIOR DESIGN;*
*[2]Petukhov Vladimir Vladimirovich - Candidate of Arts, Associate Professor,*
*DEPARTMENT OF FINE ARTS, SCHOOL OF ART, CULTURE AND SPORT,*
*FAR EASTERN FEDERAL UNIVERSITY,*
*VLADIVOSTOK*

***Abstract:*** *the article considers recommendations and proposals on revealing the influence of a complex relief on the formation of architectural and design environment on the example of domestic and foreign objects of analogs, and their application in the relief structure of Vladivostok, located on a complex relief. In creating an enabling environment of the city, hills, in the first place, relating to historical sights, are in need. On the example of the eagle "Eagle's Nest", modern methods and technologies are used to reconstruct the viewport of the Funicular and near the adjacent territory. Also, the article discusses the problem of the*

*lack of landscaping and landscaping of the city's hills. On an example, Burachek hills, located in Pervomaisky district, modern methods of gardening and landscaping are applied.*
***Keywords:*** *complex relief, improvement, reconstruction, landscaping, architectural environment.*

*УДК 712.00*
*DOI: 10.20861/2304-2338-2017-106-002*

Формированию проектирования архитектурной среды и методам функциональной организации, на сложном рельефе, способствуют принципы, которые проявляются в различных сферах деятельности.

В городах территории с равнинным рельефом застроены жилыми зданиями или другими видами землепользования, а территории с выраженным рельефом остаются не тронутыми. Численность населения городов возрастает и заставляет сталкиваться с такой проблемой, как отсутствие жилой территории, что приводит к необходимости осваивать рельеф.

Рельеф является особо значимым фактором, для современного ландшафтного искусства. Земельный фонд, требует к себе бережного отношения, из-за роста городов. Многие территории, предназначенные для жилого обихода, в условиях сложного рельефа и геологии непригодны для строительства. Такими территориями считаются: крутобережье, откос, овраг, оползневый склон.

В большинстве случаев места, находящиеся в черте города и непригодные для жизни, озеленяются.

Рельеф составляет пластическую и экологическую основу в ландшафте. Учитывая особенности в ландшафтном искусстве, территории паркового рельефа делят на три группы:

- положительные формы рельефа;
- отрицательные формы рельефа;
- нейтральные рельефные формы.

К первой подгруппе относятся холмы, горы, гребни, склоны. Ко второй подгруппе относятся овраги, котлованы, долины, тальвеги. И к третьей подгруппе относятся небольшие уклоны рельефа, не больше семи градусов, на равнинном участке.

Конфигурации рельефа устанавливают микроклиматические и экологические особенности на участках. Немаловажно учесть и природные свойства климатических зон. При температурном и ветровом режиме, при почвенных условиях и гидрологии проявляется экология рельефа. На распределение солнечной радиации влияет крутизна и экспозиция склона.

На организационное и структурированное пространство парковой зоны влияет формирование рельефа.

Парки, из-за преобладания специфических форм рельефа, делятся на классы: на равнинном рельефе, на склонах, на холмах, парки в горных долинах и парки в оврагах и балках.

К паркам на равнинном рельефе относятся места, где присутствует еле заметный уклон. Чаще всего места с нулевым уклоном заболочены из-за отсутствия сточных вод.

Одним из примеров парков на равнинном рельефе, является мягкотеррасированный склон в парке Во-ле-Виконт. Центр парка выделяет насыпная терраса перед дворцом в Версале и усиливает направление главной оси.

На гористой местности, а также около крутых водоемов и вдоль крутых рек, располагаются парки на слонах. Примерами является «Итальянские сады» (гористая местность) или парки ЦПКиО им. Горького с полосой Ленинских гор до р. Сетунь, Нагорный парк в Киеве и в Горьком (вдоль крутых рек).

Чтобы сложный рельеф приобрел пейзажные очертания, участок террасируют. Террасирование бывает прямолинейным и свободным, в зависимости, что больше подходит.

Особое внимание в парках, располагающимся на холмах, отдается центру вершине, поскольку проектирование благоустройства сопки производится с яркой выраженной осью. Примером, таких парков являются парки в Берлине и Мюнхене, созданные искусственным путем из строительного лома и разобранных руин, после войны. В парке Берлина «Фридрихсхайн» насыпная гора достигает тридцати метров. На вершине находится видовая площадка, откуда открывается вид на нижний участок парка и панораму города.

Парки, расположенные в горных долинах, имеют продольную осевую выраженность, проходящую по низам точек и склоны, между которыми проходят тропы. Примерами таких парков являются парк в долине р. Куры (г. Боржоми), парк в долине р. Раздан (г. Ереван), Агурский лесопарк, расположенный в горном каньоне р. Агуры.

Парки, расположенные в оврагах и балках, близки к долинам. В России парк, созданный в овраге, находится во Львове, название «Стрыйский парк».

В карьерах и в местах выработки горных пород, располагаются парки на наружних территориях. Примером является парк «Бют-Шомон» в Париже, который был создан в 1864—1867 гг. Парк является образцом ландшафтного искусства.

Одним из способов создания искусственного пластического рельефа является геопластика. Такой прием используется, как в больших, так и в маленьких масштабах. Данный способ изменения ландшафта используется для подражания естественному ландшафту. Примерами являются детский парк Анапы «Острова сказок», спроектированный ландшафтным арх. Л. Розенбергом.

Главным образом, на участках со сложным рельефом обязательным является выделение форм и частей ландшафта. Необходимо выделить визуальные связи. Отдать особое внимание видовым точкам, выбрав красивые пейзажи [1].

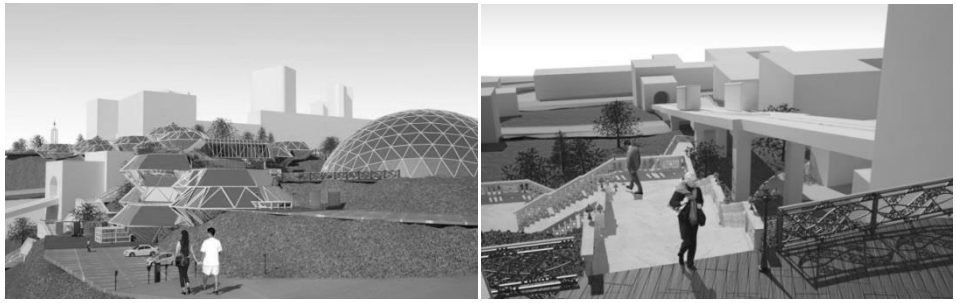
Создания архитектурной среды с помощью эффективных принципов и учетов природного окружения в условиях сложного рельефа может быть выявлена на примере комплексной организации реконструкции и применения благоустройства для общественных пространств г. Владивостока.

Учитывая климатические особенности и исследования рельефа г. Владивостока, разработан основной туристический маршрут, для двух видовых сопок на сложном рельефе. Определяются сопки наличием живописных мест и городских пейзажей. Первой отправной точкой комплекса целесообразно считать сопку Орлиное гнездо, в Ленинском районе. От времени года, туристического потока, погодных условий, масштаба проекта, благоустройство на сложном рельефе не будет подвержено изменению.

Благодаря тому, что город Владивосток находится на сложном рельефе, архитектурные сооружения зачастую приходиться проектировать на самых высоких точках.

В ходе реконструкции был разработан дизайн-проект видовой площадки (Рисунок 1), на «Орлиной сопке» города. Видовая площадка разделена на четыре зоны, соединяющиеся между собой павильонами.

Была разработана реконструкция лестничного пространства фуникулера. Лестница сделана из монолитного бетона, отделана мрамором. В местах нестыковки ландшафта и лестницы, объект крепится на бетонных основаниях. Лестница имеет расширенные пролеты с местами для отдыха.



*а* *б*

*Рис. 1. Комплексная организация архитектурно-дизайнерской среды на сопке «Орлиное гнездо»: а - организация видовой площадки, б – реконструкция лестницы фуникулера*

Кольцо фуникулера накрыто стеклянным куполом, который держат специальные конструкции.

Вторая отправная точка комплекса – сопка Бурачека. Грамотно благоустроить сопку помогут экотропы [2]. На территории сопки созданы экологические маршруты и видовая площадка. Вдоль троп расположены беседки, скамейки и детская площадка.

*а* *б*

*Рис. 2. Комплексная организация архитектурно-дизайнерской среды на сопке Бурачека: а – экологические маршруты, б – ночной кадр благоустройства сопки Бурачека*

Вертикальное озеленение, на шпалерах и перголах, поможет разграничить пространство межу зонами отдыха [3]. Места серых гаражей займут зеленые насаждения, цветники и мощения (рис. 2). Альтернативный вариант гаражам и парковкам - экопарковки, которые придают городу более экологичный вид.

Таким образом, анализ исследования отечественного и зарубежного опыта, позволяет выявить ряд следующих выводов и обобщений в проектировании строительства и в разработке архитектурных форм на сложном рельефе. Объекты могут стать украшением города, местами, где люди смогут отдохнуть. В долгосрочной перспективе архитектурная среда сложного рельефа, должна стать обязательной, при планировании городского пространства.

Типология архитектурных сооружений на сложном рельефе, может быть расширена и включать в себя все необходимые объекты городской инфраструктуры. Проектирование объектов в условиях города со сложным рельефом, дает богатую почву для сложных идей и находок.

### *Список литературы / References*


1. Вертикальное озеленение, 2015. № 3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.sad2.info/?p=6971/ (дата обращения: 24.09.2015).
2. Владивосток. Штрихи к портрету. Владивосток: Дальневосточное книжное издательство, 1985. 304 с.

3. *Горниак Л.* Использование территории со сложным рельефом под жилую застройку М.: Стройздат, 1982. 72 с.
4. *Матвеев Н.П.* Краткий исторический очерк г. Владивостока. Владивосток: «Рубеж», 2012. 512 с.
5. Озеленение городов Приморского края / В.К. Василюк, Д.Л. Врищ, А.Ф. Журавкова и др. Владивосток: ДВО АН СССР, 1987. 516 с.
6. Принципы создания архитектурной среды проживания с учетом природного окружения в условиях сложного рельефа, 2017. № 1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://sibac.info/conf/tech/xxxiii/38008/ (дата обращения: 05.06.2017).
7. *Урусов В.М., Варченко Л.И*. Растительность района Владивостока. Владивосток: Дальнаука, 2012. 152 с.
8. *Черешнев И.В.* Экологические аспекты формирования малоэтажныхжилых зданий для городской застройки повышенной плотности: учебное пособие. 2-е изд., доп., издательство «Лань», 2013. 255 с.
9. *Шихова Н.С.* Современное экологическое состояние зеленых насаждений г. Владивостока и пути совершенствования системы озеленения // Проблемы озеленения населенных пунктов. Владивосток: Изд-во ДВФУ, 2011. С. 31-41.
10. Экотропы. Экологические маршруты города, 2017. № 2. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.osd.ru/txtinf.asp?tx=2521/ (дата обращения: 10.05.2017).

# ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

## ВЕДУЩИЕ КАРЬЕРНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ СОТРУДНИКОВ МЧС РОССИИ

**Артемова С.Ф. Email: Artemova17106@scientifictext.ru**

*Артемова Светлана Федоровна – магистрант,*
*кафедра защиты в чрезвычайных ситуациях,*
*Пензенский казачий институт технологий (филиал)*
*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования*
*Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского*
*Первый казачий университет, г. Пенза*

***Аннотация:*** *рассматриваются понятия «карьера», «карьерная направленность»; анализируется карьерная ориентация сотрудников МЧС. Целью данного исследования является изучение ведущей карьерной ориентации сотрудников МЧС. В исследовании использовались: методика изучения мотивации профессиональной карьеры Э. Шейна и методы описательной и математической статистики. Установлено, что в группе сотрудников МЧС ведущей является мотивация «служения» (обществу и государству) и «менеджмент». Были установлены значимые различия по сравнению с контрольной группой в отношении карьерных ориентаций «вызов» и «менеджмент».*

***Ключевые слова:*** *карьера, карьерная направленность, карьерная ориентация, МЧС.*

## LEADING CAREER ORIENTATIONS OF EMPLOYEES OF EMERCOM OF RUSSIA

**Artemova S.F.**

*Artemova Svetlana Fedorovna – Student of Magistracy,*
*PROTECTION IN EMERGENCY SITUATIONS" DEPARTMENT,*
*FEDERAL STATE BUDGET EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION*
*K.G. RAZUMOVSKY MOSCOW STATE UNIVERSITY OF TECHNOLOGIES AND MANAGEMENT*
*THE FIRST COSSACK UNIVERSITY, PENZA*

***Abstract:*** *concepts of "career", "career orientation"; career orientation of employees of the Ministry of Emergency Situations is analyzed. The purpose of this study is to study the leading career orientation of employees of Emercom. The study used: the methodology of studying the motivation of E. Sheyn professional career and the methods of descriptive and mathematical statistics. It is established that the motivation of "service" (to society and the state) and "management" is leading in the group of employees of the Ministry of Emergencies. Significant differences were found in comparison with the control group regarding career orientations "challenge" and "management".*

***Keywords:*** *career, career orientation, Ministry of Emergency Situations.*

*УДК 159.9*

Карьерная тематика приобрела широкую популярность в отечественной психологии лишь в последние десятилетия. То, что раньше считалось «отклонением от нормы», порождением буржуазного общества и связывалось с карьеризмом, сегодня возводится в ранг важного показателя развития человека, его направленность на развитие личностного и профессионального потенциала.

А.А. Бодалев рассматривает карьеру как продвижение в какой-то конкретной области деятельности человека как личности и как субъекта деятельности. Причем

успешность этого продвижения оценивается и сопоставляется с некоторым эталоном успешности, сложившимся общественным мнением [3].

Л. Почебут и В.А. Чикер рассматривают карьеру как «один из показателей индивидуальной и профессиональной жизни человека». Авторы выделяют две стороны карьерного процесса:

1. Объективную – внешняя сторона (последовательность занимаемых индивидом профессиональных позиций).

2. Субъективная – внутренняя сторона (восприятие человеком своей карьеры, образа профессиональной жизни и своей роли в нем) [5].

Если в отечественной психологии исследования, связанные с карьерой, приходятся на последние десятилетия, то за рубежом период зрелости подобных работ приходится на 1970-е годы. Особой популярностью пользуется концепция возрастных стадий карьеры американского психолога Дональда Сьюпера. Он выделил пять стадий профессионального развития: рост, исследование, завоевание положения, поддержание стабильности, спад.

Д. Сьюпер, Д. Холланд выдвинули предположение, что профессиональный рост специалиста определяется, прежде всего, его карьерной направленностью. Согласно якорной модели профессионального развития, карьерная направленность является элементом Я-концепции, отражающей выбранное субъектом направление профессионального продвижения, основанное на его потребностях, мотивах, интересах, способностях.

А.А. Жданович рассматривает карьерную направленность как элемент структуры профессиональной Я-концепции субъекта, «смысловой диспозиции, что отражает приоритетное направление профессионального продвижения. Имея для субъекта устойчивый жизненный смысл, она сказывается на эффектах смысловой регуляции, не связанной с мотивом актуальной деятельности» [1]. В соответствии с мнением автора основными видами карьерной направленности является направленность на вертикальную карьеру (стремление к продвижению в социально-профессиональной иерархии) и направленность на горизонтальную карьеру (стремление к профессионально-личностному росту, росту мастерства) [1; 2].

Исследовал карьерную направленность также Д. Осгуд, который выделил семь этапов их трансформации: идеализация действительности, крах надежд, вызов всем и неповиновение, уход от дел, осознание, решимость, уверенность.

Д. Холланд, рассматривая соотношение «карьера-личность», выделил комплексные ориентации личности: личностная ориентация, интеллектуальная ориентация, социальная ориентация, конвенциональная ориентация, предпринимательская ориентация, ориентация на искусство [6].

Профессиональная карьера может идти по линии специализации (углубление в одну, выбранную в начале профессионального пути траекторию) или транспрофессионализации (овладение другими специальностями, связанное с расширением инструментария и областей деятельности) – это горизонтальный тип карьеры. Вертикальную карьеру понимают, прежде всего, как карьеру менеджера – имеется в виду должностное продвижение работника по службе.

Э. Шейн выделил восемь карьерных ориентаций – «якорей»: профессиональная компетентность, менеджмент, автономия, стабильность места работы, стабильность места жительства, служба, вызов, интеграция стилей жизни, предпринимательство [4].

В структуре карьерной направленности Э.Г. Шейн выделяет:

- представление о своих способностях и талантах;
- представление о своих потребностях и мотивах;
- представление о своих отношениях и ценностях.

Итак, в научной литературе понятие «карьера», «карьерная направленность» рассматриваются через комплексные ориентации личности, через стадии профессионального развития, этапы развития.

В исследовании карьерной направленности приняли участие сотрудники МЧС, а качестве группы сравнения (контрольной группы), работающие в различных коммерческих структурах, не связанных с МЧС.

В исследовании использовали методику изучения мотивации профессиональной карьеры («Якоря карьеры») Э. Шейна и методы описательной и математической статистики. Методика разработаная Э. Шейном (перевод и адаптация на русский язык осуществлены В.Э. Винокуровой и В.А. Чикер) представляет собой опросник, направленный на диагностику ценностной составляющей профессиональной деятельности.

Результаты исследования карьерной ориентации сотрудников МЧС приведены в таблице 1.

*Таблица 1. Средние значения баллов и значимые различия по методике «Якоря карьеры» Э. Шейна*

| **Шкалы опросника «Якоря карьеры»** | **Группа сотрудников МЧС** | **Контрольная группа** | **t-критерий Стьюдента** |
|---|---|---|---|
| Профессиональная компетентность | 4,79 | 5,63 | 1,539 |
| Менеджмент | 7,62 | 6,03 | 3,682** |
| Автономия | 5,90 | 6,18 | 0,436 |
| Стабильность работы | 6,66 | 6,29 | 0,718 |
| Стабильность места жительства | 4,20 | 5,29 | 1,643 |
| Служение | 7,67 | 6,16 | 3,539** |
| Вызов | 6,24 | 4,69 | 3,069** |
| Интеграция | 6,25 | 5,78 | 0,892 |
| Предпринимательство | 5,83 | 6,12 | 0,548 |

* - различия достоверны на уровне $p \leq 0,05$

** - различия достоверны на уровне $p \leq 0,01$

Как следует из таблицы № 1, наиболее серьезной мотивацией группы сотрудников МЧС является мотивация служения (обществу и государству). Этой мотивацией группа сотрудников МЧС статистически значимо отличается от контрольной группы, причем нами были выявлены значимые различия по критерию Стьюдента. Это неудивительно, если учесть, что служба в МЧС предоставляет немалые возможности для карьеры госслужащего, в силовых структурах, органах местного самоуправления.

Описанные различия хорошо заметны на рис. 1.

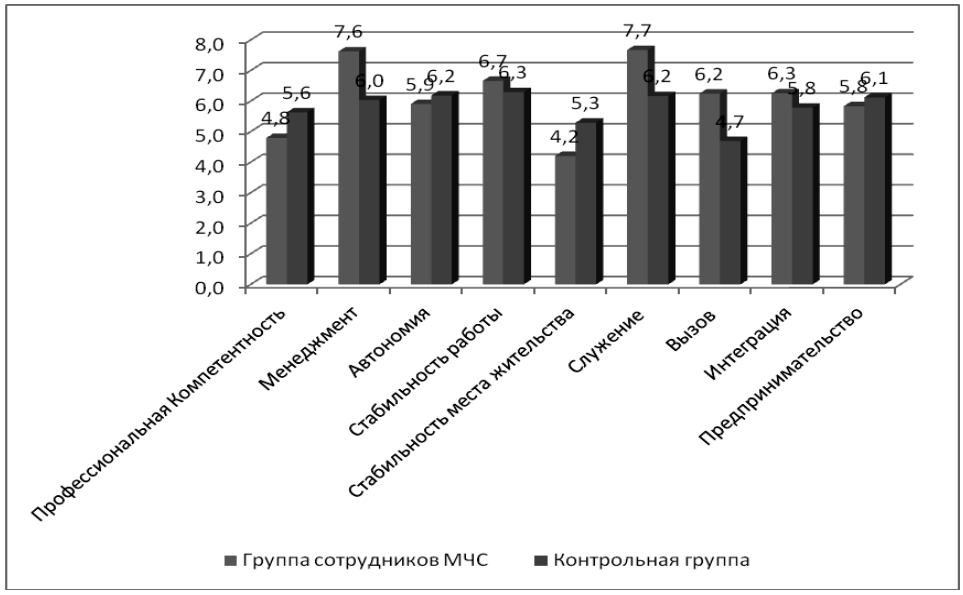



*Рис. 1. Средние значения по опроснику «Якоря карьеры» Э. Шейна в группах испытуемых*

Также значимые различия были установлены в отношении таких карьерных ориентаций как вызов, что связано с высокой сложностью и опасностью для жизни службы в МЧС России, и менеджмент, что связано с коллективным характером деятельности и социальным лифтом, который предоставляет работа в МЧС.

Что касается остальных карьерных ориентаций, то значимых различий между группами обнаружено не было. В целом, служба в МЧС привлекает кандидатов возможностью карьеры в государственных структурах.

Подводя итоги, можно сказать, что карьера – это индивидуальный жизненный проект, а в более общем смысле – деловая составляющая биографического проекта личности. В этом ракурсе ее можно определить как направленный в будущее, известный из опыта других, путь развертывания трудовой жизни, который позволяет человеку предвидеть перспективу собственного профессионального развития.

### *Список литературы / References*


1. *Жданович А.А*. Карьерные ориентации в структуре профессиональной Я-концепции студентов: Дисс. … канд. психол. Наук. М., 2008. 277 с.
2. *Лотова И.П.* Развитие профессиональной карьеры кадров государственной службы: Дисс. ... д-ра психол. наук. М., 2004.
3. *Марищук В.Л.* Психологические основы формирования профессионально значимых качеств: Дисс. … д-ра психол. наук. Ленинград, 1982. 351 с.
4. *Маркова А.К*. Психология профессионализма. М.: ЭКСМО-Пресс, 2006. 308 с.
5. *Постылякова Ю.В.* Ресурсы совладания со стрессом в разных видах профессиональной деятельности // Психологический журнал. № 6. Т. 26, 2006. С. 35–43.
6. *Holland Y.L*. Explorations of a theory of vocational choice / Y.L. Holland // J. Appl. Psychol., 1968. V. 52. № 1. P. 20–28.

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
«ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ/
PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION»
http://www.ipi1.ru
ISSN 2304-2338(Print)
ISSN 2413-4635(Online)

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
http://scienceproblems.ru

РОСКОМНАДЗОР
СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-47745

ISSN 2304-2338
9 772304 233002

CC BY