



**COLLECTION OF SCIENTIFIC ARTICLES**



**[HTTPS://SCIENTIFIC-CONFERENCE.COM](https://scientific-conference.com)**



**NEW-YORK**



**INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW  
OF THE PROBLEMS AND PROSPECTS  
OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION**

**ISBN 978-1-64655-071-5**

**Boston. USA. November 22-23, 2020**

ISBN 978-1-64655-071-5

UDC 08

**LXXV INTERNATIONAL CORRESPONDENCE  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
«INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF  
THE PROBLEMS AND PROSPECTS OF  
MODERN SCIENCE AND EDUCATION»  
(Boston. USA. November 22-23, 2020)**

BOSTON. MASSACHUSETTS  
PRINTED IN THE UNITED STATES OF AMERICA  
2020

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF PROBLEMS AND PROSPECTS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION / COLLECTION OF SCIENTIFIC ARTICLES. LXXV INTERNATIONAL CORRESPONDENCE SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE (Boston, USA, November 22-23, 2020). Boston. 2020**

EDITOR: EMMA MORGAN  
TECHNICAL EDITOR: ELIJAH MOORE  
COVER DESIGN BY DANIEL WILSON

CHAIRMAN OF THE ORGANIZING COMMITTEE: *VALTSEV SERGEI*  
CONFERENCE ORGANIZING COMMITTEE:

*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), *Bobrova N.A.* (Doctor of Laws, 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 in 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), *Dmitrieva O.A.* (D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Dolenko G.* (D.Sc. in Chemistry, Russian Federation), *Esenova K.* (D.Sc. in Philology, Kazakhstan), *Zhamuldinov V.* (PhD in Laws, Kazakhstan), *Zholdoshev S.* (Doctor of Medicine, Republic of Kyrgyzstan), *Zelenkov M.YU.* (D.Sc. in Political Sc., PhD in Military Sc., Russian Federation), *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), *Klinkov G.T.* (PhD in Pedagogic Sc., Bulgaria), *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), *Musaev F.* (D.Sc. in Philosophy, 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 in 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).

PROBLEMS OF SCIENCE  
PUBLISHED WITH THE ASSISTANCE OF NON-PROFIT ORGANIZATION  
«INSTITUTE OF NATIONAL IDEOLOGY»  
VENUE OF THE CONFERENCE:  
1 AVENUE DE LAFAYETTE, BOSTON, MA 02111, UNITED STATES  
TEL. OF THE ORGANIZER OF THE CONFERENCE: +1 617 463 9319 (USA, BOSTON)  
THE CONFERENCE WEBSITE:  
[HTTPS://SCIENTIFIC-CONFERENCE.COM](https://scientific-conference.com)

PUBLISHED BY ARRANGEMENT WITH THE AUTHORS  
Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en>

# Contents

<b>TECHNICAL SCIENCES.....</b>	<b>5</b>
<i>Nikolaev D.V., Legenkij D.Yu., Salnikov A.V., Borisova M.Yu.</i> (Russian Federation) FIRE HAZARD OF RESERVOIR FARMS PETROLEUM PRODUCTS / <i>Николаев Д.В., Легенький Д.Ю., Сальников А.В., Борисова М.Ю.</i> (Российская Федерация) ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ РЕЗЕРВУАРНЫХ ПАРКОВ НЕФТЕПРОДУКТОВ .....	5
<i>Shatokhin A.V.</i> (Russian Federation) CASCADED NEURAL NETWORKS FOR IMAGE INPAINTING / <i>Шатохин А.В.</i> (Российская Федерация) КАСКАДНЫЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ.....	9
<b>ECONOMICS.....</b>	<b>24</b>
<i>Veliyeva Ye.F.</i> (Republic of Azerbaijan) THE MAIN STRATEGIC DIRECTIONS OF THE DEVELOPMENT OF THE BANKING SYSTEM OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN / <i>Велиева Е.Ф.</i> (Азербайджанская Республика) ОСНОВНЫЕ СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.....	24
<i>Botasheva L.S.</i> (Russian Federation) MODEL "KAIZEN-COSTING" IN THE MANAGEMENT ACCOUNTING SYSTEM / <i>Боташева Л.С.</i> (Российская Федерация) МОДЕЛЬ «КАЙДЗЕН-КОСТИНГ» В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА.....	28
<i>Karimov K.Kh.</i> (Republic of Uzbekistan) TRANSFORMATIONS AND INTEGRATION OF THE BUSINESS UNITS' MANAGEMENT COMPETENCES IN THE DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ECONOMY / <i>Каримов К.Х.</i> (Республика Узбекистан) ТРАНСФОРМАЦИЯ И ИНТЕГРАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ БИЗНЕС-СУБЪЕКТОВ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ .....	31
<i>Olimova N.O., Zhabaraliev D.M.</i> (Republic of Uzbekistan) MANAGEMENT DEVELOPMENT TRENDS IN THE CONTEXT OF INTERNATIONALIZATION AND GLOBALIZATION / <i>Олимова Н.О., Жабаралиев Д.М.</i> (Республика Узбекистан) ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МЕНЕДЖМЕНТА В УСЛОВИЯХ ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ И ГЛОБАЛИЗАЦИИ.....	38
<b>LEGAL SCIENCES.....</b>	<b>41</b>
<i>Lifintsev V.N.</i> (Russian Federation) ORGANIZATION OF JUDICIAL PERSONNEL SUPPORT / <i>Лифинцев В.Н.</i> (Российская Федерация) ОРГАНИЗАЦИЯ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СУДЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	41
<i>Patrushev E.V.</i> (Russian Federation) ON THE CONCEPT OF PENITENTIARY CRIME / <i>Патрушев Е.В.</i> (Российская Федерация) К ВОПРОСУ О ПОНЯТИИ ПЕНИТЕНЦИАРНОЙ ПРЕСТУПНОСТИ .....	45
<i>Mashkovtsev A.A.</i> (Russian Federation) THE GENESIS OF INSTITUTE OF THE DEATH PENALTY IN CRIMINAL LAW OF RUSSIA / <i>Машковцев А.А.</i> (Российская Федерация) ГЕНЕЗИС ИНСТИТУТА СМЕРТНОЙ КАЗНИ В УГОЛОВНОМ ПРАВЕ РОССИИ .....	48
<b>PEDAGOGICAL SCIENCES.....</b>	<b>52</b>
<i>Khachatryan S.R., Khachatryan S.A.</i> (Republic of Armenia) STUDY OF PROVERBS AND SAYINGS AS MEANS OF DEVELOPING THE ABILITY TO CONSTRUCT A	

JUDGMENTAL SPEECH / *Хачатрян С.Р., Хачатрян С.А.* (Республика Армения)  
ИЗУЧЕНИЕ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРОК КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ  
СПОСОБНОСТИ КОНСТРУИРОВАТЬ ТЕКСТ-РАССУЖДЕНИЕ .....52

**MEDICAL SCIENCES .....56**

*Alimov A.S., Rakhimov R.Kh., Alimov U.S.* (Republic of Uzbekistan) TREATMENT OF PATIENTS WITH ASYMPTOMATIC AND MILD CASE OF COVID-19 INFECTION AND ITS PREVENTION IN OUTPATIENT BASIS BY USING INFRARED RESONANCE THERAPY / *Алимов А.С., Рахимов Р.Х., Алимов У.С.* (Республика Узбекистан) ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С БЕССИМПТОМНОЙ И ЛЕГКОЙ ФОРМОЙ ТЕЧЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 И ЕЁ ПРОФИЛАКТИКА В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФРАКРАСНОЙ РЕЗОНАНСНОЙ ТЕРАПИИ.....56

*Kolsanov A.V., Chaplygin S.S., Zakharov A.V., Kshnyakin P.A., Rubtsov A.M., Mikushev N.N.* (Russian Federation) MODERN POSSIBILITIES OF FORMING THE TRAINING PROCESS OF ATHLETES OF PARAOLYMPIC SPORTS / *Колсанов А.В., Чаплыгин С.С., Захаров А.В., Кшнякин П.А., Рубцов А.М., Микушев Н.Н.* (Российская Федерация) СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА СПОРТСМЕНОВ ПАРАЛИМПИЙСКИХ ВИДОВ СПОРТА.....60

*Matlubov M.M., Goyibov S.S.* (Republic of Uzbekistan) OPTIMIZATION OF PREOPERATIVE PREPARATION OF PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS FOR PROCTOLOGICAL OPERATIONS / *Матлубов М.М., Гойибов С.С.* (Республика Узбекистан) ОПТИМИЗАЦИЯ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПРИ ПРОКТОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ .....66

*Bobonazarov S.D., Norzhigitov A.M., Urakov K.N.* (Republic of Uzbekistan) RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF RECURRENT LUNG ECHINOCOCCOSIS DEPENDING ON THE MORPHOLOGICAL MODIFICATIONS OF THE CYST / *Бобоназаров С.Д., Норжигитов А.М., Ураков К.Н.* (Республика Узбекистан) РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВНОГО ЭХИНОКОККОЗА ЛЕГКИХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ МОДИФИКАЦИЙ КИСТЫ .....71

**PSYCHOLOGICAL SCIENCES .....77**

*Narinskaya V.D.* (Russian Federation) THE ROLE OF MALE AND FEMALE UNCONSCIOUS IMAGES IN HUMAN PSYCHOLOGICAL ADAPTATION / *Наринская В.Д.* (Российская Федерация) РОЛЬ БЕССОЗНАТЕЛЬНЫХ ОБРАЗОВ МУЖСКОГО И ЖЕНСКОГО В ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ЧЕЛОВЕКА .....77

*Gaeva A.V.* (Russian Federation) PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL ASSISTANCE TO CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH EMOTIONAL AND BEHAVIORAL DISORDERS / *Гаева А.В.* (Российская Федерация) ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ДЕТЯМ И ПОДРОСТКАМ С ЭМОЦИОНАЛЬНЫМИ И ПОВЕДЕНЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ.....83

# TECHNICAL SCIENCES

---

## FIRE HAZARD OF RESERVOIR FARMS PETROLEUM PRODUCTS

Nikolaev D.V.<sup>1</sup>, Legenkij D.Yu.<sup>2</sup>, Salnikov A.V.<sup>3</sup>, Borisova M.Yu.<sup>4</sup>

(Russian Federation) Email: Nikolaev575@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Nikolaev Denis Valeryevich – PhD in Pedagogic Sciences, Associate Professor;

<sup>2</sup>Legenkij Dmitrij Yuryevich - Master's Degree Student;

<sup>3</sup>Salnikov Aleksej Vladimirovich - Master's Degree Student;

<sup>4</sup>Borisova Marina Yuryevna - Master's Degree Student,

DEPARTMENT OF FIRE SAFETY OF BUILDINGS AND AUTOMATED FIRE EXTINGUISHING SYSTEMS,  
FEDERAL STATE AUTONOMOUS EDUCATIONAL INSTITUTION  
OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION  
ST. PETERSBURG UNIVERSITY OF THE STATE FIRE SERVICE  
OF THE MINISTRY OF THE RUSSIAN FEDERATION FOR CIVIL DEFENSE,  
EMERGENCIES AND DISASTER MANAGEMENT,  
SAINT-PETERSBURG

**Abstract:** to date, there is a tendency to increase the fire danger of objects due to the improvement and enlargement of reserve parks, an increase in the capacity of reservoirs, the complete absence of planned preventive processes, as well as a small rate of research and improvement of fire equipment, insufficient financial resources, and ways to quickly and successfully eliminate similar fires. The complexity of scientific and technical processes, due to the increase in the area of development of economic entities, constantly increases their fire danger.

**Keywords:** oil and gas industry, fire hazard, tank farms of petroleum products.

## ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ РЕЗЕРВУАРНЫХ ПАРКОВ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Николаев Д.В.<sup>1</sup>, Легенький Д.Ю.<sup>2</sup>, Сальников А.В.<sup>3</sup>, Борисова М.Ю.<sup>4</sup>

(Российская Федерация)

<sup>1</sup>Николаев Денис Валерьевич – кандидат педагогических наук, доцент;

<sup>2</sup>Легенький Дмитрий Юрьевич – магистрант;

<sup>3</sup>Сальников Алексей Владимирович – магистрант;

<sup>4</sup>Борисова Марина Юрьевна – магистрант,

кафедра пожарной безопасности зданий и автоматизированных систем пожаротушения,  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы  
Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны,  
чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий,  
г. Санкт-Петербург

**Аннотация:** на сегодняшний день отмечается курс к увеличению пожарной опасности объектов в связи с совершенствованием, а также укрупнением резервуарных парков, увеличением емкости резервуаров, полным отсутствием планово-предупредительных процессов, также небольшими темпами исследования и улучшения пожарной техники, недостаточностью финансовых средств, способов быстрой и успешной ликвидации аналогичных пожаров. Усложнение научно-технических процессов, вследствие увеличения площадей застройки хозяйствующих субъектов, постоянно повышает их пожарную опасность.

**Ключевые слова:** нефтегазовая отрасль, пожарная опасность, резервуарные парки нефтепродуктов.

В масштабных объемах добываются горючие жидкости, после доставляются, хранятся, перерабатываются и используются в промышленном производстве. Главным источником считаются нефть, мазут и газовый конденсат, величина добычи которых сегодня у нас в государстве достигает свыше 300 млн тонн. Отличительной особенностью практически всех горючих жидкостей считается способность их к испарению при любых условиях. Над рабочей поверхностью горючих жидкостей постоянно располагаются их пары, которые, соединяясь с воздухом, смогут сформировать взрывоопасные смеси.

Компании хранения нефтепродуктов содержат в себе складские помещения и базы горюче-смазочных материалов и резервуарные парки нефтепродуктов. Пожары на данных объектах строительства не только приведут к утрате стратегического сырья, но и могут представлять опасность для города. Для их ликвидации необходимо фокусирование огромного количества сил и средств.

Пожар в резервуарном парке начинается, как правило, со взрыва паровоздушной смеси. На образование взрывоопасных концентраций внутри резервуаров оказывают существенное влияние пожарная опасность и физико-химические свойства хранимых нефтепродуктов, конструкция резервуара, технологический режим эксплуатации, а также климатические и метеорологические условия. Пожар может возникнуть на дыхательной арматуре, пенных камерах, в обваловании резервуаров вследствие перелива хранимого продукта или нарушения герметичности резервуара, задвижек, фланцевых соединений, а также в виде локальных очагов на плавающей крыше [1, с. 54].

Развитие пожара зависит от места возникновения, размеров начального очага горения, устойчивости конструкций резервуара, наличия средств автоматической противопожарной защиты и удаленности пожарных подразделений от резервуарного парка. Свободный борт стенки резервуара при отсутствии охлаждения в течении 3-5 минут теряет свою несущую способность, т.е. появляются визуально определяемые деформации из-за прогрева конструкций пламенем.

В железобетонном резервуаре, вследствие взрыва, осуществляется уничтожение части покрытия. Горение на месте возникшего проема сопровождается обогревом железобетонных конструкций покрытия. Спустя 20-30 минут может быть разрушение конструкций и увеличение дополнительной площади пожара.

Развитие пожара в обваловании выделяется быстротой распространения пламени по пролитому нефтепродукту, которая достигает для жидкости, имеющей температуру ниже температуры вспышки - 0,05 м/с, а при температуре жидкости выше температуры вспышки - более 0,5 м/с. По окончании 10-15 минут воздействия пламени начинается потеря несущей способности маршевых лестниц, выходят из строя узлы управления коренными задвижками и хлопушками, происходит разгерметизация фланцевых соединений, нарушается целостность конструкций резервуара.

При этом в зависимости от некоторых факторов, обнаружившихся в начальной стадии (характер разрушения резервуара, площадь разлива нефтепродукта, масса испарившегося продукта, термический режим и т.п.), допускается непрерывное развитие пожара, при котором его разрушительное воздействие часто (иногда в сотни раз) увеличивается в силу втягивания в технологический процесс взрывопожароопасных объектов предприятия. В процессе скопления больших масс нефтепродуктов на ограниченной площади, близости разнообразных производств пожар, распространяясь за территорию предприятия, формирует настоящую опасность и для других объектов. В случае если же вблизи располагаются жилые кварталы или пожароопасные объекты, пожар может быть настоящей катастрофой.

За предыдущее десятилетие отмечается определенное уменьшение количества пожаров в РВС. Однако оно по-прежнему велико и лишь слегка уступает времени 70-х годов. Совместно с тем запланированная в предыдущие годы направление к уменьшению объемов добычи и переработки нефти при небольшом уменьшении количества пожаров в РВС показывает, прежде всего, на то, что сегодня вопрос противопожарной защиты данных объектов по-прежнему остается актуальным.

Технологический процесс резервуарного парка выделяется большой разветвлённой сетью трубопроводов, объединяющих железнодорожную эстакаду, насосную станцию, раздаточные, резервуары и ёмкости между собой. Нефтепродукт из железнодорожных цистерн, с применением насосов, через промежуточные ёмкости по трубопроводам поступает в насосную станцию, где его распределяют, в зависимости от вида, по резервуарам, где он хранится. Забор же нефтепродуктов может изготавливаться как через насосную станцию и раздаточные колонки, так и через раздаточные приспособления для заправки цистерн автотранспорта с содействием небольших насосов расположенных на них.

Вид и число обращающихся в резервуарном парке нефтепродуктов можно отследить (табл. 1). Эти нефтепродукты представляют из себя огромную пожарную опасность. Из таблицы видно, что особенно пожароопасными считаются бензины, керосины и дизельное топливо, которые обладают низкими температурными границами распространения пламени и температуры вспышек.

Таблица 1. Показатели пожарной опасности используемых нефтепродуктов

Вид продукта	$P$ , кг/м <sup>3</sup>	$t_{всп}$ , °C	$t_{сам}$ , °C	$t_{н}$ , °C	$t_{в}$ , °C	$\Phi_{н}$ , %	$\Phi_{в}$ , %
1	2	3	4	5	6	7	8
Бензин А-93	729,5	-38	435	-38	5	0,98	5,48
Бензин А-76	745	-35	375	-35	17	0,64	4,51
Дизельное топливо	815	-38	335	-38	57	0,79	5,16
Бензин «Галоша»	732	-37	440	-37	-5	1,3	8,0
Керосин тракторный	816	16	270	16	52	1,0	5,68
Керосин осветительный	792	57	238	35	75	---	---
Трансформаторное масло	870	137	270	125	193	0,29	3,41
Олифа	875	38	270	31	69	---	---
Масло М8 А	893	191	355	183	222	---	---
Масло М10 Г2	891	118	256	117	146	---	---
Масло МС – 20	895	246	380	245	266	---	---
Масло И - 30	887	118	235	118	162	---	---

Бензин - смесь легкокипящих жидких углеводородов различного строения, преимущественно С4-С12, с температурой кипения 40-200°C для автомобильного и 40-180°C для авиационного бензинов, получаемая при разгонке нефти, осушке природного газа или при переработке нефти и твердых видов топлива; применяется в качестве жидкого моторного топлива.

Дизельное горючее предполагают собой продукты, в состав которых включаются средние дистиллятные фракции нефти, испаряющиеся в границах от 180°C до 360°C, легкие газойли каталитического и термического крекинга, коксования и гидрокрекинга.

Риск появления горючей среды за пределами аппаратов видится главным образом в периоды, "большого дыхания", если ведутся работы наполнения и определяется состоянием среды в газовом пространстве. Так, если скопление паров в газовом пространстве резервуара С гп <С нкпв, то угрозы нет. По этой причине условие опасности появления горючей среды в резервуаре будет иметь вид С гп больше или равно С нкпв. Для предупреждения загорания от ударов молний поставлено четыре молниеотвода высотой 35 м. Для предотвращения разрядов статического электричества существует заземление.

Отличительными способами распространения пожара в резервуарном парке являются дыхательная арматура, пролившаяся жидкость, горючие паровоздушные смеси. Для устранения распространения пожара через респирационную арматуру на защитных и дыхательных клапанах предусмотрены огнепреградители. Растекание нефтепродукта может случаться по различным причинам. Порой небольшие утечки сквозь фланцевые соединения имеют все шансы привести к пропитке почвы. Эта опасность исключается своевременным удалением участков протечек, а резервуары оборудуются хлопучками, препятствующими самостоятельному истечению нефтепродуктов из резервуаров.

Большая часть утечек в резервуарах случается ввиду нарушения герметичности уплотняющих затворов. Другими источниками пожаров могут являться удары молнии, излишний нагрев мотора и вала лопастей смесителя. На практике лучшим решением считается использование пожарного теплового линейного извещателя, который сегодня осуществляет задачи по обнаружению всех упомянутых источников. В большинстве случаев, время выявления пожара на его самой ранней стадии составляет до 10с, что даёт возможность вовремя принять все требуемые мероприятия.

Протечки и пожары в нижней части обвалованных резервуаров протекают с частотой  $9 \times 10^{-5}$  и  $6 \times 10^{-5}$  в год [3, с. 93]. Как правило, им подвергаются резервуары со стационарной конической или сферической крышей, плавающим понтоном - по сути они могут представлять собой объёмные пожары пролива. В приведенном случае эффективна установка извещателей пламени - по периметру противопожарной насыпи, как правило - по углам и по направлению в основании резервуара.

Следует отметить, что главной причиной пожара по-прежнему остается халатное и безответственное отношение людей к соблюдению элементарных правил пожарной безопасности. Будь это короткое замыкание в электросети или непотушенный окуроч, но причиной пожара все равно остается человек. Он не осознает и не верит в то. Что беда может обернуться к нему лицом, зачастую забывает об опасности, которую создает своим безответственным поведением. Как ни печально, но пожары были, есть и всегда будут. А интенсивное развитие промышленности, индустрии. Увеличение масштабов строительства. Ухудшение дисциплины общества приводит к увеличению их количества. Никто не застрахован от опасности стать жертвой огня: на производстве или в быту, на транспорте или в помещении, на работе или на отдыхе. В подавляющем большинстве случаев опасность возникает неожиданно, в момент, когда человек менее всего защищен от воздействия опасных факторов пожара. Как бы ни был человек морально устойчив и физически подготовлен, оказавшись в экстремальной ситуации, он переживает стрессовое состояние, препятствующее выбору правильного решения, которое может предотвратить пожар на ранней стадии его возникновения или спасти свою жизнь и жизнь окружающих людей.

Особенно ярко данная проблема проявляется на объектах нефтеперерабатывающего комплекса, когда опасность для человека обусловлена не только опасными факторами пожара, но и его действиями людей при возникновении пожара. На поведение людей и действия персонала при возникновении пожаров на данных объектах существенно влияет на эффективность боевых действий пожарных подразделений и оперативность проведения работ по эвакуации людей и тушению пожара.

Для успешного тушения пожаров на объектах хранения нефтепродуктов необходима разработка планов пожаротушения и отработка пожарно-тактических учений. Выбор при организации тушения пожара оптимального с экономической точки зрения огнетушащего вещества, эффективных способов тушения с «максимальной минимизацией» потерь.

### *Список литературы / References*

1. *Щипицын С.М.* «Эффективность обнаружения пожароопасной ситуации». Системы безопасности S&S "Groteck". № 4 (82), 2008 54 с.
2. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fireman.club/statyi-polzovateley/pozharnaya-bezopasnost-skladov-nefti-i-nefteproduktov/> © fireman.club/ (дата обращения: 10.11.2020).
3. Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности". 93 с.
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации».
5. «Стратегические риски в России: оценка и прогноз». Под общей редакцией Ю.Л. Воробьева. Москва, 2005.

# CASCADED NEURAL NETWORKS FOR IMAGE INPAINTING

Shatokhin A.V. (Russian Federation) Email: Shatokhin575@scientifictext.ru

Shatokhin Arsenii Valerievich – Bachelor of Science,  
DEPARTMENT OF INFORMATION ANALYTICS AND POLITICAL TECHNOLOGIES,  
BAUMAN MOSCOW STATE TECHNICAL UNIVERSITY, MOSCOW

**Abstract:** *this paper introduces a new resource-saving solution to the problem of retrieving part of an image. Most image-retrieval functions require the ability to extract structured features to understand the context of an unfamiliar environment and realistic image restoration. The proposed model is based on the conceptual art of convolutional architecture and reproductive opposition models. This method allows you to achieve high quality retrieval of a person's face image, while requiring a minimum amount of resources. The generator design of the generator makes it easier to make better use of the resources used by extracting features from the image tower - the more complex earth features are extracted with less modification, which can significantly reduce the resources used. This paper provides a comparative evaluation of the method used, and the competition, which ensures that by presenting cascade generator design ideas, high quality can be obtained without the use of any back-end processing at minimal source costs. This paper also presents an analysis of the key components of the new approach, showing their importance for the proposed approach.*

**Keywords:** *deep learning, partial image restoration, cascade neural networks, generative adversarial networks.*

## КАСКАДНЫЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Шатохин А.В. (Российская Федерация)

Шатохин Арсений Валерьевич – бакалавр наук,  
кафедра информационной аналитики и политических технологий,  
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, г. Москва

**Аннотация:** *эта статья представляет новое ресурсосберегающее решение проблемы восстановления части изображения. Большинство функций поиска изображений требуют способности извлекать структурированные признаки для понимания контекста незнакомой среды и восстановления реалистичного изображения. Предлагаемая модель основана на концептуальном искусстве сверточной архитектуры и моделей репродуктивной оппозиции. Этот метод позволяет добиться высокого качества поиска изображения лица человека, требуя при этом минимального количества ресурсов. Конструкция генератора упрощает более эффективное использование ресурсов, извлекаемых из башни изображений - более сложные объекты земли извлекаются с меньшими изменениями, что может значительно сократить используемые ресурсы. В этой статье дается сравнительная оценка используемого метода и конкурентов, что гарантирует, что путем представления идей проектирования каскадных генераторов можно получить высокое качество без использования какой-либо внутренней обработки при минимальных затратах на источник. В этом документе также представлен анализ ключевых компонентов нового подхода, показывающий их важность для предлагаемого подхода.*

**Ключевые слова:** *глубокое обучение, частичное восстановление изображений, каскадные нейронные сети, генеративные состязательные сети.*

DOI: 10.24411/2542-0798-2020-17502

## 1. Introduction

Convolutional neural networks have managed to solve many problems in the field of computer vision. One of these tasks, where convolutional networks have become actively used recently, is the task of restoring a part of an image (image inpainting). The problem of restoring a part of an image has many applications, such as removing unwanted objects from an image, changing the visual attributes of scene objects, and restoring images. For example, using these methods you can remove watermarks from photos, unwanted text, an extra person in the background, or remove scratches from old photos. An example of an applied problem of removing an object from a scene is shown in Figure 1.



*Fig. 1. An example of using the task of restoring a part of an image - removing unwanted objects from an image. In the left photo, outlined the area is considered a recovery area. The result is shown on the right*

For the case of restoration (deletion) of a large complex-structured part of an object, the main difficulty is the extraction of features to determine the context of the restored area. Moreover, in such a problem there is no exact estimate of the quality of the result of the method - if the unknown region is very large, then it can be reconstructed in many ways. The only criterion for success in such a task is the plausibility of the obtained recovery.

Most of the recent best practices for working with complexly structured objects are based on ideas from generative adversarial models (GAN) [1]. They solve both above problems: a generator is a large convolutional neural network that can extract highly complex features. To assess the likelihood of the result, a second convolutional neural network is used - a discriminator with a tunable (trainable) validation metric of areas reconstructed by the generator. The main problems of such approaches are most often: the complexity of training (such models can take months to learn), a long time of work and the amount of resources consumed during training and application. All these problems make such methods very impractical for real-world applications. For example, it is very difficult to use such solutions on mobile devices, which are still very limited in resources, especially for the case of high resolution.

The paper proposes a new solution for the problem of recovering a part of an image in high resolution. The new method consumes a small amount of resources and allows achieving high visual quality for solving the problem. The method is based on the approach of cascading neural networks, first proposed for solving the problem of semantic segmentation [2]. The main idea of the method is to build an image pyramid and independently extract features in different resolutions. At the same time, most of the complex semantic features are extracted at the lower level, which makes it possible to efficiently use the consumed resources, and for the upper levels of the pyramid, only local features are extracted, which are necessary to refine the solution obtained in a low resolution.

The work shows that it is possible to achieve a high quality solution to the complex problem of restoring human faces, where, without a doubt, faces are objects with a complex structure and great variability, even with very strict restrictions on consumed resources: the number of parameters of the resulting model is much less than that of all advanced methods solving this problem, for training the method does not require many video cards and months of time. At the same time, the

quality of the method is not inferior to competing methods in this area. The proposed method was tested on CelebA-HQ data [3].

Section 2 provides an overview of best practices for solving the problem of restoring part of an image and identifies the problems of each of the approaches. Chapter 3 details the developed method based on the idea of cascading convolutional networks. Section 4.2 provides an experimental comparison of the proposed method with one of the competing approaches, and Section 4.3 presents an analysis of the main components of the method described in the work.

#### Overview of relevant methods

There are two large families of methods for solving the problem of image restoration. The first are traditional (non-learning) computer vision methods based on five searches for similar parts of the image (exemplar-based) or contraction of boundaries (diffusion-based). The second group is trainable neural network models.

#### Traditional methods for solving the problem

One of the most famous traditional approaches to solving the problem is the “PatchMatch” method, as well as its various modifications [4, 5, 6]. For example, the method [5] uses the idea of pyramidal image reconstruction. Starting from the lowest resolution, the algorithm reconstructs the unknown area, gradually increasing the image resolution. Having obtained an approximation at a low resolution, the method refines the solution at a higher resolution. In the approach proposed by the authors of the article [6], the authors propose to statistically distinguish several dominant shifts of the known regions, combining which can effectively restore the unknown region.

The problem with all such approaches is the inability to recover complex-structured objects. Moreover, the methods are capable of reconstructing the unknown part of the image only by combining the known regions and are not able to generate details that do not exist in the image, which may be necessary for realistic reconstruction of the unknown part.

#### Neural network methods for solving the problem

One of the first solutions using the idea of generative models for the problem of reconstructing a part of an image was proposed in [7]. Although the method potentially allows one to solve one of the most important problems of non-learning models the restoration of a part of an object by generating rather than mixing parts close in context, it is much inferior in quality to many newer methods, especially for complexly structured objects, for example, for human faces.

In [8], the authors proposed to use the attention layer in the space of features extracted by a convolutional neural network to better search for similar areas in the image by context to the reconstructed one. The model consists of two parts - for a rough approximation and for a refinement. In this regard, the resulting model is very large and requires a lot of resources even just for launching, not to mention training. At the same time, the authors also make the assumption that the deleted part can be restored with known parts of the image, which is far from always true in the case of the task of restoring a part of the face.

In the closest work to our GMCNN studies [9], the authors proposed using a generator architecture with several independent parts to extract features at different resolutions with different core sizes. The main problem with this approach is that all parts of the model built for feature extraction (encoders) have almost the same architecture (differ only in core sizes) and extract features independently of each other. After extraction, all features are combined and processed together, which does not allow building resource-optimal architectures and smoothly moving from global features to local ones.

In the model proposed in our work, the part responsible for extracting features in low resolution is much deeper than in high resolution. After extraction, the features are combined sequentially from the lowest resolution to the highest. For more efficient resource consumption, we used the idea of split convolutional blocks [11]. All this led to a new approach, which is not inferior, and even surpasses the model proposed in [9] in terms of visual quality, while significantly gaining in terms of consumed resources.

There are also many interesting modifications to the task of restoring a part of an image. For example, in [8], the authors proposed a method for restoring a part of an object in an image with conditioning on additional attributes: gender, presence or absence of a smile. The

high-resolution visual results of the method presented in the work are very impressive, but one of the most important disadvantages of the method is the cumbersomeness and time of training the model - more than 3 weeks of training on the Titan Xp GPU. The reason was that the authors used the Progressive Growing approach [10]. Such models are too large to be used when resources are scarce. Our research can contribute to the further development and improvement of such approaches.

Conclusions and results by chapter

This chapter gave an overview of existing methods for solving the problem of restoring a part of an image. The drawbacks of each of the two families of approaches are pointed out: non-learning methods are not able to restore complex-structured parts of images, and neural network approaches showing high visual quality require too many resources.

The following chapters describe the developed method and provide an experimental comparison of the new approach with the GMCNN method [9], which is a direct competitor. of the presented approach.

Proposed method

The proposed method is based on the idea of competitive neural networks: to construct a solution, a pair of simultaneously trained models is used - a generator and a discriminator. A model with a cascade architecture was used as a generator. The generator accepts a three-channel image as input  $X$ , as well as a single channel mask  $M$  (with a value equal to 1 for the unknown area, 0 for the known). As the output of the generator returns the restored image  $X_{rec}$ , the plausibility of which is assessed by the second model - the discriminator. Subsequent parts of this section provide detailed description of the cascade architecture of the generator with all its components, the used model of the discriminator is also described.

Cascaded generator architecture

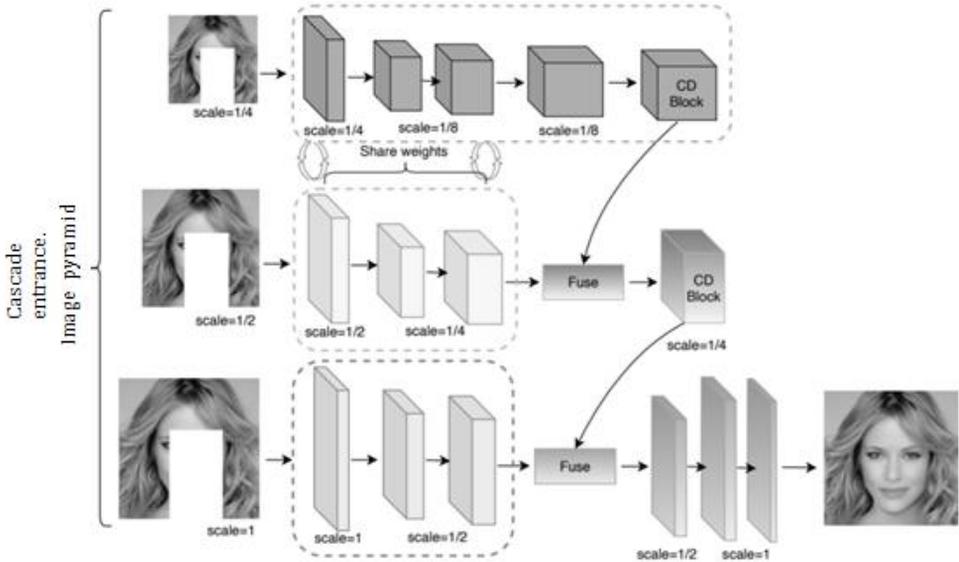


Fig. 2. Diagram of a cascade generator. "CD Block" - a cascading block of increasing the scope, "Fuse" - a merge block, "scale" - a scale width and height of features

The cascade architecture of the generator used to solve the problem of restoring a part of the face is shown in Figure 2. The model accepts a pyramid with three times scale of the original image for restoration. First, the features are independently extracted for each level of the pyramid. For the highest resolution, the number of extracted features is the smallest; such features are the most local, while for the lowest resolution the extracted features are more complex and global. This approach with cascading feature extraction allows efficient use of resources (in high resolution the least

number of operations), while due to the cascading model architecture, features are explicitly separated into local and global. There is only one downsampling at each level of the model, so the “CD” box is used to increase the receptive field the model. The block is described in more detail in the next chapter.

After features are extracted, they are gradually merged and refined, starting from low resolution, and ending with high resolution. The fusion block "Fuse" is responsible for the merge operation, the block diagram is shown in Figure 2. After the merge, several convolutional blocks follow at each level. In low and medium resolution, after merging, there is a “CD” block, for high resolution there is no such block since it consumes too many resources.

All feature extraction blocks consist of "Residual blocks" [12], where separable convolutions are used instead of usual convolutions for faster learning, less resource consumption, and less overfitting. Changing the resolution of features occurs by applying a downscaling (or upscaling) operation using the nearest-neighbor scaling.

After getting the predictions of the model  $G(X, M)$  final decision  $X_{rec}$  obtained by mixing  $G(X, M)$  and  $X$  in the following way:

$$X^{rec} = G(X, M) \odot M + X \odot (1 - M).$$

Where  $\odot$  - the operation of pixel-by-pixel multiplication.

The work did not use any post-processing to refine the solution. The results of the work are shown in section 4.2.1.

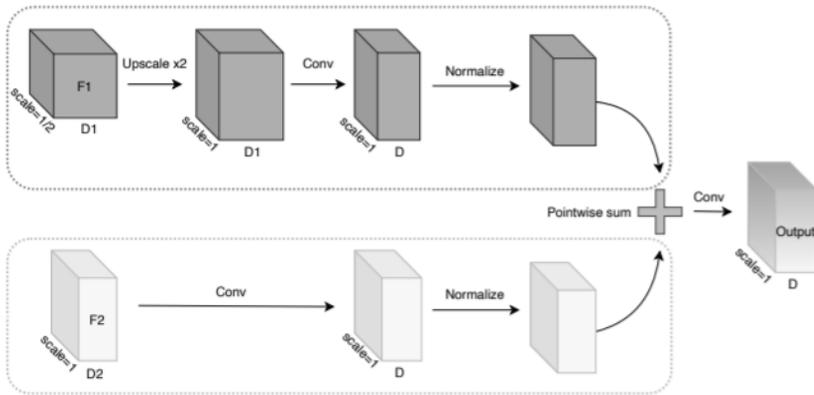


Figure 3: Diagram of a merge block.  $F1$  - Extracted tags at a lower resolution than  $F2$ .  $D1$  and  $D2$  hinterland of feature maps  $F1$  and  $F2$ . "Output" is the result of the merge.  $D$  is the hinterland of the feature map for the merge result. "Conv" is a convolutional block. "Normalize" - normalization block. "Pointwise sum" is a block of per-pixel addition

### Cascading FOV Magnification Unit

To solve the problem of restoring a part of the face, the model must be able to extract global features to understand the context. For example, you need to know which part of the face was removed or whether the person was wearing glasses.

In the proposed architecture (Figure 3), there are only a few downscaling blocks. The small number of downsamples is caused by the fact that it becomes more difficult for the model to recover fine details in the image after a large number of downsamples, especially with not too deep feature maps. With a limitation on consumed resources, deep feature maps simply cannot be built.

To increase the field of view (to obtain more global features), a cascading block of increasing the field of view ("CD block") was used. The block diagram is shown in Figure 4. The block is based on the idea of “dilated convolutions” [13]. The first stage of the block is to extract features by applying convolutional blocks with different values of the "dilation" extension parameter: 1, 2, 4

and 8. For the smallest value of the parameter, the features are the most local and are needed to clarify more global features with the largest value of the expansion parameter, since at the maximum value of the parameter, although the features are more global, they have a sparse and imprecise structure. The depth of feature maps for each parameter value is exactly 4 times less than the initial one (the total depth of all four cards drawn matches the input). After that, the extracted cards are gradually merged, starting from the lower value of the parameter, ending with the maximum. After all merges, the extracted features supplement the original ones (complicate) by pixel-by-pixel addition.

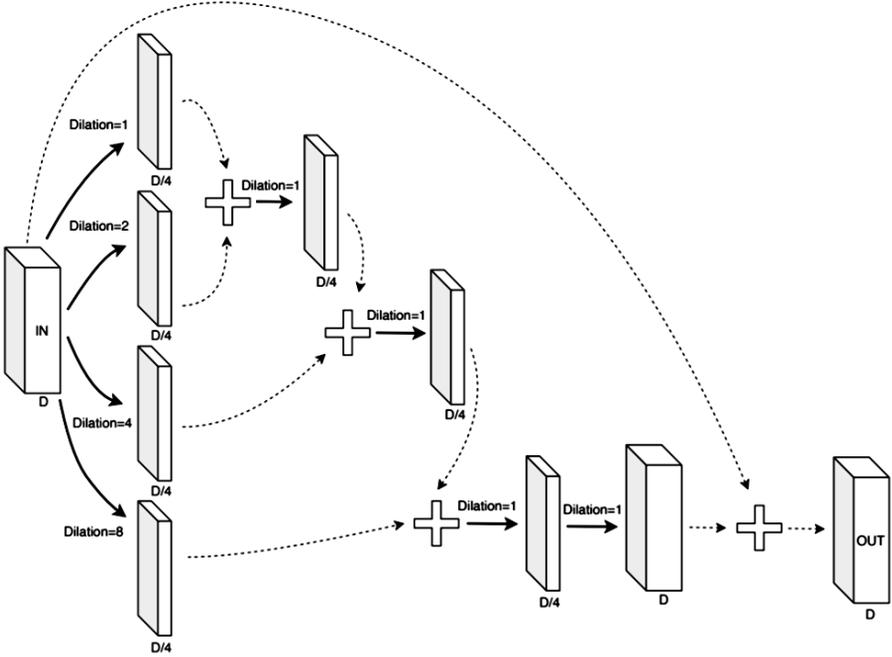


Fig. 4. Diagram of the field of view magnification block "IN" - block input, "OUT" - the result of applying the block. Bold arrows indicate convolution operations with the specified extension parameter "Dilation". The dotted arrows show where the output of the previous operation is transferred. Plus, the operation of per-pixel addition "pointwise sum" is marked

Loss function for generator

Competitive part

The main component of the loss function is the adversarial component

$$\mathcal{L}_{adv}(\theta) = \mathbb{E}_{X \in \mathcal{P}_{corrupted}} \{ \log(1 - D_{\tau}(G_{\theta}(X))) \}$$

Where  $\theta$  - trainable parameters of the generator,  $\mathcal{P}_{corrupted}$  - distribution of examples for recovery,  $D_{\tau}$  - discriminator model with parameters  $\tau$ .

Feature Map Mismatch Error

The next component of the loss function is the error of mismatch of feature maps (perceptual loss) [14]. It helps the generator to start learning when the discriminator is untrained. The error is calculated only for the area to be reconstructed and the known area does not participate in the value of the loss function (the size of the mask should not affect the absolute value of the function losses).

$$\mathcal{L}_{feat} = \sum_{j=1}^{j=5} \left\| M \odot \left( \phi_j(X_{\theta}^{rec}) - \phi_j(X^{real}) \right) \right\|_2^2$$

Where  $\phi_j(X)$  - activation (signs) of the layer RELU  $j_2$  for image  $X$  the pretrained VGG19 model [15] on the ImageNet problem [16],  $M$  - mask of the restored area for example  $X$ .

Pixel Mismatch Error

For small areas, a pixel-by-pixel metric can also be useful, so a mismatch error was used (reconstruction loss).

$$\mathcal{L}_{rec}(\theta) = \left\| M \odot \left( X_{\theta}^{rec} - X^{real} \right) \right\|_1$$

Final loss function

The resulting loss function for the generator is as follows

$$\mathcal{L}_{total}(\theta) = \lambda_{adv} \mathcal{L}_{adv}(\theta) + \lambda_{feat} \mathcal{L}_{feat}(\theta) + \lambda_{rec} \mathcal{L}_{rec}(\theta)$$

Where  $\lambda_{adv}$ ,  $\lambda_{feat}$ ,  $\lambda_{rec}$  - hyperparameters that regulate the weight of each of the components.

Discriminator model. Cascading discriminator

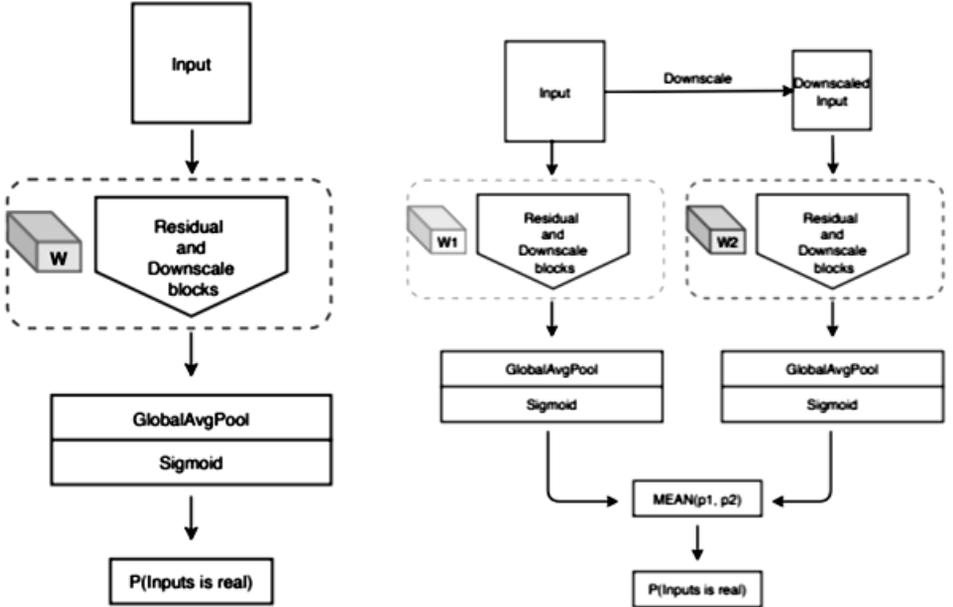


Fig. 5. Figure "a" shows the basic discriminator circuit, figure "b" cascade discriminator. The weights for different branches of the cascading discriminator are different

Basic and cascading architecture

The discriminator is a convolutional network that accepts an image as input, and outputs some estimate of the realism for this image. In our case, the discriminator predicts the probability that the input image is real. Very often the discriminator is stronger than the generator. The discriminator manages to learn too quickly at the beginning of training to distinguish real examples from generated ones, which does not allow the generator to learn. To combat this problem, different regularizations are used for the discriminator. In this work, the idea of spectral normalization was used to regularize the discriminator [17]. As well as the generator, the discriminator model consists

of the residual convolutional blocks "Residual blocks". In contrast to the generator, the discriminator model does not have a scope increase unit and there is no resolution increase unit.

At the initial stage of training, the basic discriminator model 3.4a was used. At the stage of additional training of the generator (more about additional training in Section 3.5), the idea of a cascade discriminator proposed in [18] was used. The concept of a cascade discriminator is that an image is supplied to it as an input, a pyramid of images is built from the image, by decreasing the dimension for each next level. Then each resulting image is independently processed by a separate discriminator branch (each branch has its own weights). After that, the final prediction is obtained by averaging the results of all branches. This approach allows us to explicitly divide the discriminator features into more local and more global ones: for a low-resolution image, the field of view is larger than for a high-resolution image, so the features are more global. In the case of the high-resolution branch, features aim to validate finer image details. We used a pyramid for the discriminator of two levels - a branch for the original image and for a halved one.

The loss function for the discriminator

The loss function for the discriminator consists only of a competing component

$$\mathcal{L}_{adv}(\tau) = -\frac{1}{2} \left[ \mathbb{E}_{X \in \mathcal{P}_{real}} \{ \log(D_{\tau}(G_{\theta}(X))) \} + \mathbb{E}_{X \in \mathcal{P}_{corrupted}} \{ \log(1 - D_{\tau}(G_{\theta}(X))) \} \right]$$

Where  $\tau$  - discriminator parameters,  $D$   $\tau$  - discriminator model,  $\mathcal{P}_{real}$  - real Images,  $\mathcal{P}_{corrupted}$  - recovered images by generator  $G_{\theta}$ .

Training details

As described in section 3.4, the generator model was trained in two stages. At the first stage, the basic discriminator was used to obtain an approximate solution. In order to achieve better visual results, a retraining stage with a cascade discriminator was used. The influence of additional training on the quality of the resulting model is investigated in Section 4.3.

For both stages of training, the "Adam" optimizer was used [19]. Before the start of the retraining stage, the optimizer parameters were reset. Also, the weights of the discriminator from the first stage did not participate in the second in any way; all the weights of the discriminator at the second stage were trained anew.

The learning epochs of the generator and discriminator alternated. One training epoch of the generator consisted of 10 batches, and the discriminator of 5. The location of the mask was randomly chosen evenly throughout the picture. For all examples, the mask was always rectangular. Mask size was sampled from a uniform distribution  $U$  [low; 1] regardless of each side, where the parameter value low = 0.2 for the initial stage and low = 0.5 for the stage of additional training.

Conclusions and results by chapter

The chapter presented a new method for solving the problem of restoring a part of an image. All components of the approach are described: a cascade generator model, a cascade block to increase the visibility area, a discriminator model, loss functions for the generator and discriminator. The motivation for using each of these components is given, as well as the details of training the models.

The developed approach shows very high results for the task of restoring a part of the face, while consuming a small amount of resources. The next chapter presents an experimental comparison of the obtained method with the GMCNN method [9], as well as an analysis of the components of the developed approach.

Results of the method. Experiments

Description of test data

For the experiments, CelebA-HQ data [3] with celebrity faces were used. All metrics and comparisons with the GMCNN method are presented for test data at 256x256 resolution. Metrics are calculated on the validation part of the dataset (deferred sample of 100 examples). For each example, the mask is a rectangle with a random top-left corner position. The size of the sides of the rectangle is also random and occupies at least 35 percent of the original width and height of the

image. No post-processing was used in the work, the results of image restoration coincide with the model output.

#### Comparison of the method with a competing approach

For comparison, the GMCNN method [9] was chosen, which is the closest to the set task - it uses a generative approach and does not consume too many resources. To obtain the results of the GMCNN method, the pretrained by the authors was used model. No post-processing of the results for GMCNN was used as in the original work.

*Table 1. Metrics for GMCNN and the proposed method. For PSNR and SSIM values of the metrics are given, for AB testing the average percentage of preferences is the percentage of selected pairs in which the method result was preferable for the assessor*

	<b>GMCNN</b>	<b>Proposed method</b>
PSNR	23.4393	23.8215
SSIM	0.8866	0.8872
AB testing	19.5	80.5%

#### Examples of how methods work

Figure 6 shows several examples of the work of the proposed method and the GMCNN method. From the examples given, it can be seen that the approach proposed in the work is more stable than GMCNN, it has much less artifacts on the background and on the face than GMCNN, and the boundaries of the restored area are less noticeable. GMCNN suffers from all the above problems, but in some examples GMCNN restores some parts of the face in more detail - the eyes of the girl from the last example in the figure 6 are more detailed.

#### Comparison of numerical metrics

The standard metrics for this task were used as metrics - PSNR (peak signal to noise ratio), SSIM (structural similarity). The values of the metrics for the two considered methods, calculated on the validation set, are shown in Table 1. The higher the metric value, the higher the quality.

In the problem of restoring a part of a face, the result may look realistic, but the output of the method may differ significantly from the original image if the restored area is large. Since the PSNR and SSIM metrics operate on pixel-by-pixel similarities between the true image and the reconstructed image, they may be completely unrepresentative for cases of large, reconstructed areas. In this regard, just as in [9], one more metric “AB testing” was used.

The idea of AB testing was that the assessor was shown two photos - the result of GMCNN and the result of the method proposed in the work. After that, he chose more.

A photograph that is realistic in his opinion. For testing, the same pairs were used for which the PSNR and SSIM metrics were calculated (100 photos from the validation set). All 100 pairs were shown to each assessor. The assessors passed the test independently and with no time limit to choose from. For each assessor, a random order of displaying pairs of photographs was chosen; moreover, the result of each of the methods could appear both on the left and on the right side. Ten people aged 20 to 30 years were selected as assessors. Most of the selected users work in the field of computer vision and are familiar with the problem being solved, several users have never heard of the problem being solved. The final metric for the AB test is the average value over all the user of the percentage of preference of the method result over the opponent's result.

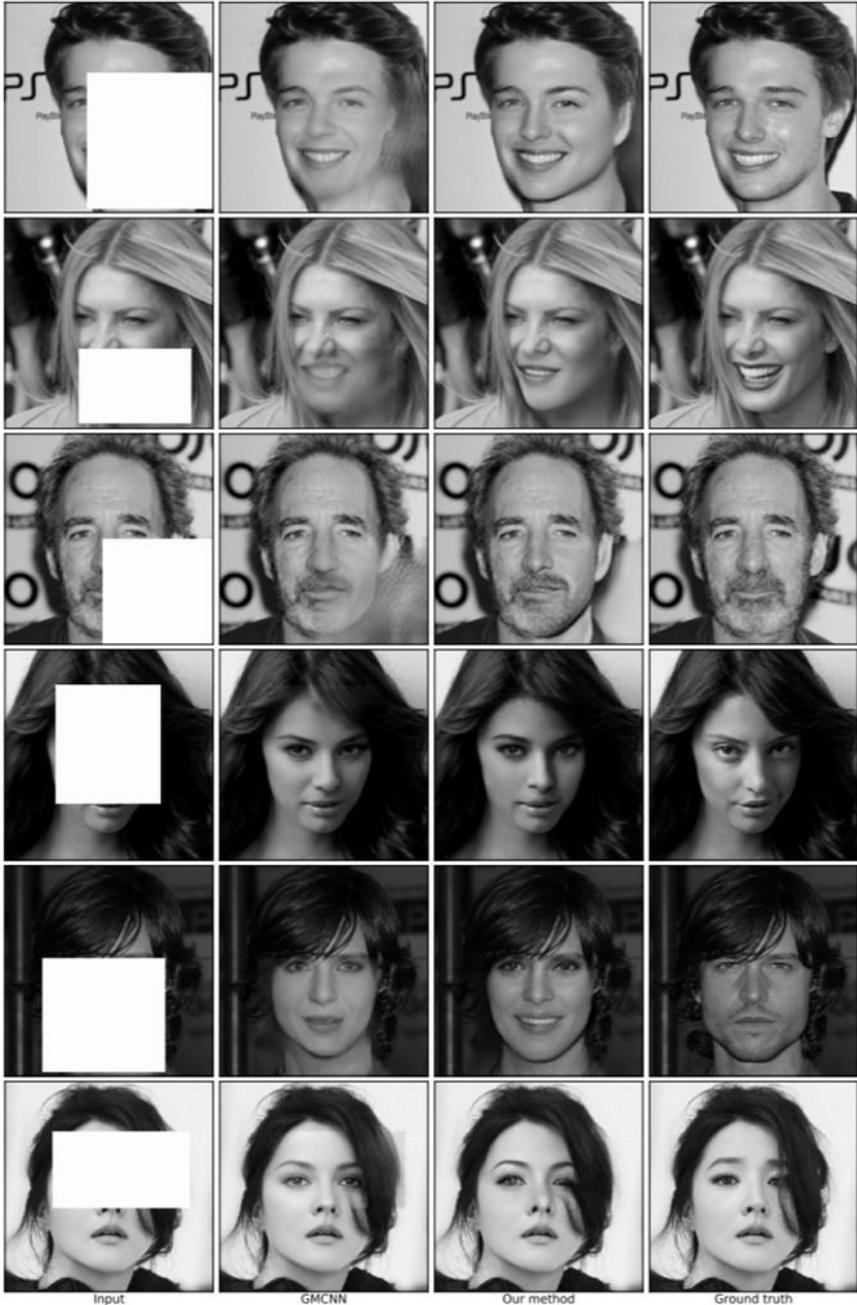


Fig. 6. Examples of how facial reconstruction works for the GMCNN method and the proposed method. "Input" - the image to be restored, "GMCNN" - the results of the GMCNN method, "Our method" - the results of the proposed method, "Ground truth" - the original picture. All images are from the validation set and have resolution  $256 \times 256$

The AB test results are shown in Table 1. On average, 4 out of 5 couples chose the result of the proposed method. Such a high percentage confirms that the method proposed in this work is more stable than GMCNN - most of the images reconstructed by our method are practically free of artifacts that appear because of GMCNN operation. The less obvious boundaries of the restored

area for the results of our method also became an important factor in the choice. Among all assessors, the lowest percentage of preferences for the developed method is 66, the highest is 87.

#### Resources

One of the most important advantages of our solution is the low amount of consumed resources. The resulting model is very lightweight and extremely fast.

Table 2 shows the data on the consumed resources for the two compared methods. The models were tested on a GeForce GTX 1080 GPU as well as an Intel Xeon (R) CPU E5-2620 v3 2.40GHz CPU.

The number of parameters of the GMCNN model is more than 36 times greater than the number of parameters of the model proposed in the work. Such a large number of parameters leads to problems with using the model, for example, in mobile applications. The model presented in the work is more lightweight (the model in float32 weighs only 1.3 MB). The GMCNN method is slightly ahead of the method proposed in the work in terms of operating time on a server GPU (insignificantly since both methods work very quickly), while noticeably inferior in operating time on a CPU. This fact can be explained by the fact that the GMCNN model is not adapted to work on more mobile devices - on devices that lack powerful graphics processors. So, for example, the model contains many inseparable convolutions with large kernels (5 or 7), which makes it not well suited for low/mid-performance CPUs

*Table 2. Resources consumed for the compared methods: number of parameters, running time on a high-performance GPU, and CPU for 256x256 images*

	<b>GMCNN</b>	<b>Proposed method</b>
Number of parameters	12.562 M	0.344 M
Mean GPU time	0.013s	0.021s
Mean CPU time	3.359s	1.678s

#### Analysis of the main components of the method

This section shows the contribution of several main components of the method, gradually adding which it was possible to achieve the results presented in the work. These components are: adding a cascading block for increasing the field of view (CD block), which was presented in Section 3.2, refusal to normalize in a merge block, as well as the use of the stage of additional training with a cascade discriminator (Section 3.4). All of the above modifications were added sequentially. Figure 10 shows examples of how the method works after adding each of the components described in this section. In the following chapters, for each of the considered modifications, the motivation for its use is given and several examples demonstrate the change in the quality of recovery after adding only this modification.

#### Influence of cascading field of view enlargement unit

As mentioned earlier in the work, to solve the problem of restoring a part of a model's face, it is necessary to be able to extract complex global features (features from large areas of the image). This requires the model itself to have a large receptive field. At the very beginning of the work, the cascade block for increasing the visibility was not used, the results were very blurry, the model could not draw the eye or glasses symmetrically. The use of multiple cascading blocks to increase the field of view at low and medium resolutions has helped make a significant contribution to solving these problems. Figure 7 shows examples of the operation of one of the very first trained models without a cascading block of increasing the visibility area, as well as with the addition of several such blocks to the model.

#### Abandoning normalization in a merge block

The next step after adding the CD block was to examine the merge block.

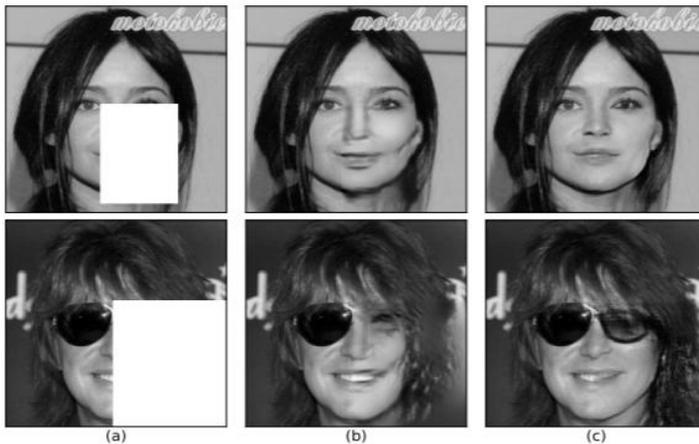


Fig. 7. (a) - the original image for restoration, (b) - the result of the base model without a cascade zoom unit, (c) - the result after adding a cascade zoom unit to the base model field of view

In the original work with the cascade model for semantic segmentation [2], the fusion block used batch normalization of each of the two feature maps before merging them. At the beginning of this work, the method also used batch normalization. The decision was made to abandon normalization in the merge block. The main motive was the fact that the batch normalization block, mixing information about the features of different examples (trying to make their statistics more similar), can lose the individual features of each of the examples. Because of this, the boundary between the restored and the known area may be more pronounced (the colors may differ more). Failure to normalize resulted in smoother colors, less visible boundaries of the restored area.

A study was also carried out to replace batch normalization with normalization according to one example (instance norm) [20]. The model trained with normalization from one example is less significant, but inferior in visual quality to the model without normalization.

#### Additional training using the cascade discriminator

Section 3.4 describes the idea of retraining a model with a cascading discriminator architecture. This additional training allowed us to achieve better visual results for the restoration of large areas of the face, as well as better detail. Figure 9 shows examples of the method operation without additional training and with additional training using a cascade criminals, demonstrating the benefits of such additional training.



Fig. 8. (a) - original image for restoration, (b) - result of work models c using batch normalization in a merge block, (c) - result work of the model without using batch normalization in the merge block

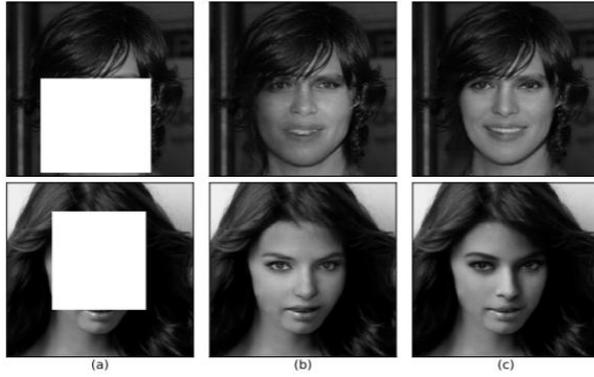


Fig. 9. (a) - the initial image for restoration, (b) - the result of the model without additional training, (c) - the result of the model with additional training with a cascade discriminator

#### Results for very high resolution

We also trained the model for a very high resolution of 1024x1024. The architecture and number of parameters of the generator model remained the same as for the 256x256 resolution. The retraining stage with a cascade discriminator was also used.



Fig. 10. Stages of model improvement: (a) - images for recovery, (b) - results of the basic waterfall model, (c) results after adding a CD block, (d) - results after abandoning batch normalization, (e) - results after additional training with a cascade discriminator (final version)

We were interested to know how such a lightweight model can cope with very high-resolution faces, whether it has enough field of view to adequately restore the image. Several examples of how the trained model works are shown in Figure 11. Even such a lightweight model (the number of model parameters is less than even the number of image pixels) copes very well with restoring a human face. It can be concluded that the recovered by the generator features are very representative for 1024 resolution as well. In contrast to the 256x256 resolution, more small noticeable artifacts appeared on the model results (they are visible with a strong approach). The nature of these artifacts has not yet been investigated. We assume that this problem can be solved by adding a loss function responsible for smoothness and increasing the number of pyramid levels in the cascade architecture of the generator and discriminator.



*Fig. 11. Several examples of how the developed method works for an ultra-high resolution of 1024x1024 on a validation set. Number of parameters the model is less than the number of pixels in the image*

#### Conclusions and results by chapter

In this chapter, experiments were presented to assess the quality of the developed method. Experiments have shown that our method is superior in quality to the competing GMCNN method. At the same time, the developed model is lighter than the GMCNN model and works faster in the absence of high-performance GPUs.

The chapter provides an analysis of the main components of the developed method in order to demonstrate their impact on the final quality of the model. All three investigated components: a block for increasing the scope, refusal to normalize in a merge block, and additional training with a cascade discriminator significantly improved the quality of the final solution. The chapter also shows the model results for a very high-resolution face image of 1024x1024. The above results prove that even the current small model is capable of showing very high visual results without any improvements, while the number of model parameters is even less than the number of pixels in the input image.

#### Conclusion

The paper deals with the problem of restoring a part of an image. To solve the problem of restoring a part of a face, a method has been developed based on the idea of competitive generative models, as well as a cascade architecture for a convolutional network. The studies carried out show that the cascade architecture of the generator makes it possible to achieve a high quality of the problem being solved, while the obtained method requires a very small amount of consumed resources.

Also, an important contribution of this work was the analysis of the influence of several of the most important components of the proposed method on the quality of the developed approach: the effect of the cascade block of increasing the visibility area, the use of additional training of the model with a cascade discriminator.

Further research will be analyzing the behavior of the method for irregular shapes of the restored regions (not rectangular regions), improving detail and reducing small artifacts for high resolution, as well as applying the method to other problems of restoring a part of the image.

### *References / Список литературы*

1. *Goodfellow Ian J., Pouget-Abadie Jean, Mirza Mehdi, Xu Bing, Warde-Farley David, Ozair Sherjil, Courville Aaron C. and Bengio Yoshua.* Generative adversarial nets. NIPS, 2014.
2. *Zhao H., Qi X., Shen X., Shi J.* Icnnet for real-time semantic segmentation on high-resolution images, arXiv:1704.08545, 2017.
3. *Tero Karras, Timo Aila, Samuli Laine and Jaakko Lehtinen,* 2017. Progressive growing of gans for improved quality, stability, and variation. arXiv:1710.10196, 2017.
4. *Barnes C., Shechtman E., Finkelstein A. and Goldman D.* Patchmatch: A randomized correspondence algorithm for structural image editing. ACM Transactions on Graphics, 2009.
5. *Fedorov Vadim, Facciolo Gabriele and Arias Pablo.* “Variational framework for non-local inpainting”, Image Processing Online. Vol. 5. Pp. 362–386, 2015.
6. *He K. and Sun J.* Statistics of patch offsets for image completion. In ECCV. Pages 16–29. Springer, 2012.
7. *Pathak D., Krahenbuhl P., Donahue J., Darrell T. and Efros A.A.* Context encoders: Feature learning by inpainting. In CVPR, pages 2536–2544, 2016.
8. *Yu J., Lin Z., Yang J., Shen X., Lu X. and Huang T.S.* Generative image inpainting with contextual attention. arXiv preprint arXiv:1801.07892, 2018.
9. *Yi Wang, Xin Tao, Xiaojuan Qi, Xiaoyong Shen, and Jiaya Jia.* Image inpainting via generative multi-column convolutional neural networks. In NeurIPS, 2018.
10. *Karras Tero, Aila Timo, Laine Samuli and Lehtinen Jaakko,* 2017. Progressive growing of gans for improved quality, stability, and variation. arXiv preprint arXiv:1710.10196.
11. *Howard Andrew G., Menglong Zhu, Bo Chen, Kalenichenko Dmitry, Weijun Wang, Weyand Tobias, Andreetto Marco and Hartwig Adam.* Mobilenets: Efficient convolutional neural networks for mobile vision applications. CoRR, abs/1704.04861, 2017. 2, 4, 5, 6.
12. *He K., Zhang X., Ren S. and Sun J.* Deep residual learning for image recognition. In CVPR, 2016. 1, 2, 3, 4, 5, 6.
13. *Yu F. and Koltun V.* Multi-scale context aggregation by dilated convolutions. In ICLR, 2016.
14. *Johnson J., Alahi A. and Fei-Fei L.* Perceptual losses for real-time style transfer and super-resolution. 2016.
15. *Simonyan Karen and Zisserman Andrew,* 2014. Very deep convolutional networks for large-scale image recognition. arXiv preprint arXiv:1409.1556, 2014.
16. *Krizhevsky Alex, Sutskever Ilya and Hinton Geoffrey E.,* 2012. ImageNet Classification with Deep Convolutional Neural Networks. In Neural Information Processing Systems (NIPS). 1106–1114.
17. *Takeru Miyato, Toshiki Kataoka, Masanori Koyama and Yuichi Yoshida.* Spectral normalization for generative adversarial networks. In ICLR, 2018.
18. *Ting-Chun Wang, Ming-Yu Liu, Jun-Yan Zhu, Tao Andrew, Kautz Jan and Catanzaro Bryan.* High-resolution image synthesis and semantic manipulation with conditional GANs. CoRR, abs/1711.11585, 2017.
19. *Kingma D.P. and Ba J.* Adam: A method for stochastic optimization. arXiv preprint arXiv:1412.6980, 2014.
20. *Ulyanov D., Vedaldi A. and Lempitsky V.* Instance normalization: The missing ingredient for fast stylization. arXiv preprint arXiv:1607.08022, 2016.

## THE MAIN STRATEGIC DIRECTIONS OF THE DEVELOPMENT OF THE BANKING SYSTEM OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN

Veliyeva Ye.F. (Republic of Azerbaijan) Email: Veliyeva575@scientifictext.ru

Veliyeva Yegana Fuzuli – PhD in Economics,  
FINANCE AND FINANCIAL INSTITUTIONS DEPARTMENT,  
AZERBAIJAN STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS, BAKU, REPUBLIC OF AZERBAIJAN

**Abstract:** one of the key places in the economy is the banking system. To achieve economic growth, the country needs a developed banking system, which directly affects the real volume of production. Banks play an intermediary role and channel funds to the real sector of the economy, which leads to the development of the non-oil sector in the country. Consequently, the determination of the main strategic directions of the development of the banking system can lead to the possibility of stabilizing banking activities and, at the same time, the development of the country's economy, which necessitates this study of the development directions of the banking sector of the republic. The aim of the study is to determine the strategic directions of development of the banking sector. To achieve this goal, the following tasks were put forward: analysis of the current state of the country's banking sector, study of foreign experience in the development of the banking sector, development of appropriate recommendations for highlighting a particular development direction, determining the prospects for the current development of the country's banking sector by using high technologies in the activities of banks. In order to disclose the chosen topic, such methods as theoretical research methods were applied, as well as general logical research methods and techniques such as analysis, abstraction, generalization and a systematic approach.

**Keywords:** bank, banking system, national economy, commercial banks, development directions.

## ОСНОВНЫЕ СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Велиева Е.Ф. (Азербайджанская Республика)

Велиева Егяна Физули – кандидат экономических наук,  
кафедра финансов и финансовых институтов,  
Азербайджанский государственный экономический университет,  
г. Баку, Азербайджанская Республика

**Аннотация:** одно из ключевых мест в экономике занимает банковская система. Для достижения экономического роста страна нуждается в развитой банковской системе, которая непосредственно влияет на реальный объем производства. Банки играют посредническую роль и направляют средства в реальный сектор экономики, что приводит к развитию ненефтяного сектора в стране. Следовательно, определение основных стратегических направлений развития банковской системы может привести к возможности стабилизировать банковскую деятельность и вместе с этим развитие экономики страны, что и обуславливает необходимость данного исследования направлений развития банковского сектора республики. Целью исследования является определение стратегических направлений развития банковского сектора. Для достижения поставленной цели были выдвинуты нижеприведенные задачи: анализ текущего состояния банковского сектора страны, изучение зарубежного опыта развития банковского сектора, разработка соответствующих рекомендаций по выделению того или иного направления развития, определение перспектив настоящего развития банковского сектора страны с помощью использования высоких технологий в деятельности банков. В целях раскрытия выбранной темы были применены такие методы, как методы теоретического

исследования, а также общелогические методы и приемы исследования как анализ, абстрагирование, обобщение и системный подход.

**Ключевые слова:** банк, банковская система, национальная экономика, коммерческие банки, направления развития.

DOI: 10.24411/2542-0798-2020-17501

Неотъемлемой и одной из самых важных составляющих общей государственной социально-экономической стратегии является стратегия развития банковской системы Азербайджана. Структурные особенности национальной экономики предопределяют основные направления развития банковского сектора. К этим структурным особенностям можно отнести следующие:

- основу экономики страны все еще составляет нефтяной сектор, однако была проделана значительная работа в развитии ненефтяного сектора, а именно в большей степени увеличился рост в ненефтяной промышленности. Так по результатам 2019 года рост в ненефтяном секторе составил 3,5%, промышленное производство увеличилось на 1,5%, при этом в ненефтяном секторе промышленное производство выросло на 14%;

- экономика Азербайджана имеет достаточную внутреннюю сырьевую и топливно-энергетическую базу, а также тесные торгово-экономические связи со многими странами.

Руководствуясь этими особенностями, можно выделить приоритетные направления развития:

- обеспечение должной степени надежности работы банковского сектора, непрерывное совершенствование контроля и надзора, а также законодательной базы в банковской деятельности;

- продолжение осуществления работ по поддержанию благоприятных условий для привлечения иностранных инвестиций в национальную экономику, в частности в банковскую систему;

- создание должной системы регулирования фондового рынка;

- развитие международного сотрудничества в области банковского регулирования и надзора.

Реализация этих направлений станет возможной с помощью использования инноваций. Длительное время на рынке банковских услуг существовало мнение, что инновации в банковской сфере не всегда приемлемы, так как управление большими денежными средствами требует немалой ответственности и всякого рода изменения способны принести банкам и их вкладчикам серьезные потери. Но несмотря на это, мировая глобализация не прошла мимо этого рынка и все же внесла свои изменения. В настоящее время в стране начинает набирать популярность удаленный доступ к банковским счетам через мобильный банк, интернет банк, с помощью банковских карт, что уже не считается инновациями, а воспринимается как необходимость. Помимо получения прибыли целью банков стало снижение издержек. В банках все большее внимание уделяется внедрению искусственного интеллекта и, хотя банковская сфера только начала уделять этому вниманию, в скором времени эти новшества все-таки будут иметь место.

Вторую половину 2016-го – первую половину 2017 года можно характеризовать как период острой фазы кризиса в банковском секторе, за который усилились проблемы с ликвидностью, значительно снизилось качество активов, снизились темпы кредитной активности. Динамика показателей деятельности банковского сектора Азербайджана показывает, что активы банковского сектора в посткризисный период составляют 27921,0 миллиона манат, в то время как до этого периода они составляли 31439,5 миллиона манат. Дальнейший темп роста активов можно увидеть с 2018 года, после которого прослеживается рост банковских показателей. Основным двигателем национального банковского сектора можно считать кредитование населения. Исходя из приведенных показателей, становится возможным сделать вывод, что объем предоставленных кредитов уменьшился, но все же имеет тенденцию к возрастанию.

Активы банковской системы достигали 52% ВВП, после же они упали до 40% (хотя в настоящее время имеют положительную динамику), что серьезно уступает аналогичному показателю ведущих стран мира.

К 2019 году отношения активов, капитала банковского сектора, совокупного объема выданных банковских кредитов к ВВП в исследуемом отрывке имеют преимущественно положительную динамику. Однако в 2016 году показатели значительно уменьшаются, а именно можно увидеть сокращение в объеме предоставленных кредитов, а также в капитале банковского сектора, в 2017 году видно уменьшение в активах банковского сектора. Эти сокращения связаны с массовым отзывом лицензий у большого количества банков (11 коммерческих банков были закрыты).

В настоящее время банковская система Азербайджана столкнулась с некоторыми проблемами, которые были вызваны общемировыми изменениями в связи с распространением нового вида коронавируса. Так, Международное рейтинговое агентство S&P Global Ratings в своем очередном прогнозе утверждает, что доля проблемных кредитов в азербайджанских банках в 2020 году может увеличиться до 12-15%, что на 4-7% больше по сравнению с показателями 2019 года. Также имеет место риск уменьшения прибыли банков, их запасов, качества активов и стабильности ресурсной базы. Однако базовый уровень рейтинга банка, на основе которого присваивается кредитный рейтинг эмитента, остается на уровне «B+».

На 31 марта 2020 года количество кредитных организаций, имеющих лицензию на осуществление банковской деятельности, насчитывается 118, из которых 30 – банки, а 88 – небанковские кредитные организации. На данную дату всего функционирует 506 банковских филиалов и 126 дополнительных офисов.

Современные банки среди своих главных стратегических задач выделяют универсализацию услуг и увеличение базы клиентов.

Динамичное развитие рынка и усиленная конкуренция заставляет банки диверсифицировать бизнес, искать новые ниши и постоянно работать с целью расширения спектра предоставляемых услуг. Именно поэтому электронные услуги стали необходимыми для банков и превратились для них в стратегическое направление.

Успех современных банков во многом зависит от того, насколько они правильно и своевременно могут применить информационные технологии, которые и становятся впоследствии предпосылкой появления современных банковских продуктов. Ведь современное управление деятельностью банка невозможно без использования современных технологий.

К основным направлениям развития банковской системы на наш взгляд можно отнести следующие:

- Понижение процентных ставок. Понизить процентные ставки на банковский кредит – одна из главных проблем, стоящей перед государством и коммерческими банками.
- Развитие новых финансовых институтов, таких как гарантийные фонды, перед которыми стоит задача увеличения доступа малого и среднего бизнесов к кредитным ресурсам путем частичного гарантирования возврата кредитов, что снижает кредитные риски финансово-кредитных учреждений.

Массовый отзыв лицензий коммерческих банков в 2016 и 2020 году способствовал увеличению концентрации банковского капитала, а также понижению конкурентоспособности. Но не всегда можно считать оправданным отзыв лицензий. Возможно рассмотрение такого варианта, при котором разрабатывается механизм, который позволил бы при выявлении в деятельности банка мошенничества и законодательных нарушений строго наказывать владельцев банка, руководство и сотрудников кредитных организаций, но не закрывать банк как организацию, которая имеет и выполняет свои обязательства перед населением страны. Такой подход может привести к эффективному развитию экономики в целом. С другой стороны, повысить эффективность может кооперация, которые объединит усилия банков для разделения издержек. Для развития конкуренции необходимо внедрение понятия «цифровые финансы», так как с помощью него станет возможным открытие ниш для

сравнительно малых банков и сглаживание конкурентные преимущества больших банков. Этому вопросу, а также возможности удаленно обслуживать клиентов в современных условиях должно уделяться большее внимание.

Подводя итоги исследования, можно выделить следующие основные направления развития национальной банковской системы:

- развитие государственного законодательного регулирования;
- совершенствование институциональной инфраструктуры с целью повысить качество и расширить ассортимент предоставляемых банком услуг физическим и юридическим лицам;
- обеспечение рационального и эффективного использования общемировых финансовых механизмов для последующего упрочнения капитальной базы банковской сферы;
- повышение степени финансирования деятельности предприятий банками с целью создания благоприятных условий для активизации их деловой активности.

Также можно сделать следующие основные рекомендации по стратегическим направлениям развития азербайджанской банковской системы:

1. Внесение изменений в современное законодательство с целью увеличить активность в привлечении денежных средств населения и создать фонды прямых инвестиций, которые будут гарантированы государством.
2. По мере возможности сокращение количества отзывов лицензий у банков, в противном случае превращение закрывшихся банков в небанковские кредитные организации.
3. Осуществление внутренних заимствований и реализация амнистии капиталов.

#### *Список литературы / References*

1. *Грюнинг Х.В., Брайович Б.С.* Анализ банковских рисков. Система оценки корпоративного управления и управления финансовым риском / Пер. с англ.; вступ. сл. д.э.н. К.Р. Тагирбекова. М.: Издательство «Весь Мир», 2007. С. 251-270.
2. *Павлов О.О., Парусимова Н.И.* Денежно-кредитное регулирование. Учебное пособие / Н.И. Парусимова, К.Ж. Садвокасова. Электрон. текстовые данные. Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. 183 с.
3. *Софронова В.В.* Финансовая устойчивость банков в условиях кризиса // *Финансы и кредит*, 2016. № 20. С. 24-36.
4. *Федоров А.А.* Экономика мировой валютной системы // *Главный бухгалтер*, 2017. № 10. С. 68-90.
5. *Щербаков М.А.* Современные тенденции банковского кредитования малых и средних предприятий в РФ / М.А. Щербаков // *Молодой ученый*, 2016. № 20. С. 447-449.
6. *Мамедов З.Ф.* Основы банковского дела. Баку: UNEС, 2015. С. 198-238 (на азербайдж. яз.).

# MODEL "KAIZEN-COSTING" IN THE MANAGEMENT ACCOUNTING SYSTEM

**Botasheva L.S. (Russian Federation) Email: Botasheva575@scientifictext.ru**

*Botasheva Leila Sultanovna - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor;  
DEPARTMENT OF ACCOUNTING, FACULTY OF ECONOMICS,  
FEDERAL STATE BUDGET EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION  
NORTH CAUCASIAN STATE ACADEMY, CHERKESSK*

**Abstract:** *in modern conditions, to make optimal management decisions, information is needed that is formed into a management accounting system, taking into account advanced information technologies. The article is devoted to topical issues of using the "kaizen-costing" model in the management accounting system. The paper considers the content of the concepts of "kaizen" and "kaizen costing", based on Japanese philosophy and first described by Japanese scientists. The "kaizen costing" model is one of the promising models of management accounting and is used only in the management accounting system.*

**Keywords:** *information, kaizen, kaizen costing, model, improvement, management accounting.*

## МОДЕЛЬ «КАЙДЗЕН-КОСТИНГ» В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА Боташева Л.С. (Российская Федерация)

*Боташева Лейла Султановна – кандидат экономических наук, доцент,  
кафедра бухгалтерского учета, экономический факультет,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Северо-Кавказская государственная академия, г. Черкесск*

**Аннотация:** *в современных условиях для принятия оптимальных управленческих решений необходима информация, формируемая в системе управленческого учета с учетом передовых информационных технологий. Статья посвящена актуальным вопросам использования модели «кайден-костинг» в системе управленческого учета. В работе рассмотрено содержание понятий «кайден» и «кайден-костинг», основанные на японской философии и впервые описанные японскими учеными. Модель «кайден-костинг» является одной из перспективных моделей управленческого учета и используется только в системе управленческого учета.*

**Ключевые слова:** *информация, кайден, кайден-костинг, модель, совершенствование, управленческий учет.*

В настоящее время развитие рыночных отношений и связанные с ним быстроменяющиеся условия функционирования коммерческих предприятий требуют для достижения их главной цели – получение прибыли – поиск более эффективных методов и моделей организации информационного обеспечения высшего менеджмента для принятия соответствующих условиям хозяйствования решений. Принятие решений представляет собой процесс выбора направления действия из двух и более альтернатив в ходе достижения поставленной цели. Информация, формируемая в системе бухгалтерского финансового учета о величине затрат ли обычным объектам калькулирования, недостаточна для принятия решений по оперативному, текущему или стратегическому управлению. Организационная структура управления предприятием многомерна, в связи с чем выделяются отдельные области управления и возникают проблемы по интеграции их информационного обеспечения. Такой интегрированной внутрихозяйственной информационной системой, основной целью которой является информационно-аналитическое обеспечение менеджеров хозяйствующих субъектов о затратах и результатах деятельности как всей организации, так и ее отдельных структурных подразделений для принятия ими оперативных, тактических и

стратегических управленческих решений является управленческий учет. По мнению Ч.Т. Хорнгена и Дж. Фостера: «Управленческий учет – процесс идентификации, измерения, сбора, систематизации, анализа, разложения, интерпретации и передачи информации, необходимой для управления какими-либо объектами» [4].

Для достижения задач постоянного совершенствования Шермет А.Д. и Керимов В.Э. утверждают «необходимо освоить самые передовые инновационные технологии, в том числе в сфере управления, планирования, учета, контроля и анализа затрат. На сегодняшний день такими возможностями в достаточной степени обладает управленческий учет, одним из эффективных и перспективных методов которого выступает модель «Кайдзен–костинг», способствующая поиску резервов снижения затрат компании и достижению целевого уровня себестоимости ее продукции, работ и услуг» [5, 303].

Кайдзен – процесс непрерывного совершенствования личной, семейной, общественной и трудовой жизни [67, с. 24]. Что касается экономических отношений кайдзен – стратегия совершенствования, ориентированная на потребителя, то есть удовлетворенность потребителя, покупателя рассматривается как базовый критерий эффективности деятельности.

Философия «Кайдзен» возникла в Японии и существует уже много столетий. Это учение означает постоянное и непрерывное (иногда незаметное) улучшение и совершенствование. Само слово означает улучшение (изменение к хорошему, лучшему) и состоит из двух частей: кай – изменение; зен (дзен) – хорошо. В англоязычной среде для обозначения данной философии применяют термин «Кайдзен», а в русскоязычной среде рекомендуют использовать термин «Кайдзен», поскольку в японском языке содержатся звуки, которые в других языках звучат в адаптированной форме по-разному [5, с. 304].

Матюхин П.В. и другие отмечают, что «кайдзен» является стратегией вовлечения всего персонала компании в повседневную работу по постоянному, непрерывному совершенствованию. Постоянное совершенствование процессов и операций имеет пошаговый характер и основывается на движении к полному устранению потерь, не добавляющих реальную ценность для потребителя, бизнеса или другой деятельности. К таким потерям относят: перепроизводство, потери времени из-за ожидания, ненужная транспортировка перемещение, лишняя обработка и избыток запасов, выпуск дефектной продукции [2, 108].

Любое совершенствование, как известно, основано на информации, поэтому должно найти отражение в управленческом учете, ибо управленческий учет организуется на основе информационной системы предприятия. Ви как было сказано выше, в процесс совершенствования работники организации любых уровней, что требует изменений подходов не только управления, структурных перестановок, но и внедрение новых программных продуктов или внесение изменений в уже используемые бухгалтерские программы.

Что же касается понятия «кайдзен-костинг», то оно имеет более конкретное значение. Оно означает обеспечение необходимого уровня себестоимости продукта и поиск возможностей снижения затрат до некоторого целевого уровня. Считается, что если правильно использовать кайдзен-костинг, то это может привести к значительному снижению затрат на стадии производства [1, с.120].

Впервые понятие «кайдзен-костинг» ввел Ясухио Монден в середине 1990-х гг. и квалифицировал его как подход, тесно взаимодействующий с системой таргет-костинг на разных стадиях процесса производства. В книге Мондена кайдзен-костинг впервые приобретает форму инструмента, способствующего снижению себестоимости продукции и тесно связанного с системой управления затратами в компании [3].

В настоящее время «Кайдзен–костинг» является одним из перспективных моделей не только японского управленческого учета, но и успешно применяется во многих продвинутых компаниях экономически развитых стран мира. «Кайдзен–костинг» можно определить как модель управленческого учета, основной целью которой является производство информации для повышения качества выпускаемых продуктов путем оптимизации бизнес-операций и уровня производственных затрат. При «Кайдзен–костинг»

основными объектами учета и калькуляции затрат являются производственные процессы (рабочие операции). При «Кайзен–костинг» основными объектами учета и калькуляции затрат являются производственные процессы (рабочие операции). Можно сказать, что «Кайзен–костинг» является усовершенствованной моделью поперечного (попроцессного, пооперационного) метода учета и калькуляции затрат с применением философии «Кайзен». Кроме того, «Кайзен–костинг» успешно заимствовал, и параллельно сосуществуют с такими моделями управленческого учета, как «Стандарт–костинг», «Директ–костинг», «Таргет–костинг», «АВС – костинг», «JIT» и др. [5, с. 308]. В концепции кайзен-костинг функции маркетинга и проектирования издержек реализуются совместно, а на «выходе» системы получается продукция, имеющая максимально отвечающие ожиданиям потребителей характеристики и наиболее оптимальную цену реализации с позиций ее производителя и потребителя.

Постановка и решение кайзен-задач реализуется только в рамках управленческого учета, в бухгалтерском учете никаких дополнительных проводок не делается. Кайзен-задача ставится перед всеми работниками предприятия вне зависимости от их участия в конкретном проекте, поскольку часть расходов, которые должны быть снижены в процессе решения кайзен-задачи, являются косвенными и также напрямую к заказу не относятся.

В заключение отметим, что, пожалуй следует согласиться с утверждением Шеремет А.Д. и Керимов В.Э.: «Сферой применения «Кайзен–костинг» являются компании, где наблюдается высокий уровень автоматизации, а также добавленных затрат (затраты на оплату труда и накладные расходы). Использование «Кайзен–костинг» лучше всего подходит для компаний, где налажен единый и непрерывный производственный процесс и выпускается массовая продукция с широким ассортиментным перечнем. «Кайзен–костинг» можно определить как модель управленческого учета, основной целью которой является производство информации для повышения качества выпускаемых продуктов путем оптимизации бизнес-операций и уровня производственных затрат» [5, с. 309].

#### *Список литературы / References*

1. *Галицкий С.В., Ворошико И.А.* Роль модель «кайдзен-костинг» в системе управления затратами // *Фундаментальные исследования*, 2016. № 10-1. С. 119-123. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id40819/> (дата обращения: 03.11.2020).
2. *Матюхин П.В.* Кайдзен – ключевая стратегия японского менеджмента / П.В. Матюхин, В.О. Марков, П.В. Рабунец // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*, 2009. № 11. С. 108 .
3. *Монден Ясухиро.* Система менеджмента Тойоты [Текст] / Пер. с англ. М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2007. 216 с
4. *Хорнген Ч.Т., Фостер Дж.* Бухгалтерский учет: управленческий аспект. М: Финансы и статистика, 2000.
5. *Шеремет А.Д., Керимов В.Э.* Уникальные методы управленческого учета: модель «кайзен-костинг». // *Аудит и финансовый анализ*, 2018. № 1. С. 303-310.

# TRANSFORMATIONS AND INTEGRATION OF THE BUSINESS UNITS' MANAGEMENT COMPETENCES IN THE DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ECONOMY

**Karimov K.Kh. (Republic of Uzbekistan)**

**Email: Karimov575@scientifictext.ru**

*Karimov Komiljon Khamidovich - PhD in Political Science, Rector,  
UNIVERSITY OF WORLD ECONOMY AND DIPLOMACY,  
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

**Abstract:** *the article examines the transformation of the role, competencies and functions of a manager in the 21st century as an important condition for creating a competitive advantage for business structures based on the rational synergy of material and intellectual resources of the company. The analysis of the state and structure of employment of the population of the Republic of Uzbekistan in the context of higher and secondary specialized education, which characterizes to a certain extent the skills and competencies of workers. It is noted that in order to increase the level of competence of employees and managers of an organization, it is necessary to increase the educational qualification of employed and form modern entrepreneurial skills.*

**Keywords:** *employment, a competence, a manager, skills, entrepreneurship, synergy.*

## ТРАНСФОРМАЦИЯ И ИНТЕГРАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ БИЗНЕС-СУБЪЕКТОВ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

**Каримов К.Х. (Республика Узбекистан)**

*Каримов Комилжон Хамидович - кандидат политических наук, ректор,  
Университет мировой экономики и дипломатии,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** *в статье рассматривается трансформация роли, компетенций и функций менеджера в XXI веке как важного условия создания конкурентного преимущества бизнес-структур на основе рациональной синергии материальных и интеллектуальных ресурсов компании. Проведен анализ состояния и структуры трудовой занятости населения Республики Узбекистан в разрезе высшего и среднего специального образования, которое характеризует в определенной степени навыки и компетенции работников. Отмечается, что для повышения уровня компетенции работников и руководителей организации необходимо повысить образовательный ценз занятых и формировать современные навыки предпринимательства.*

**Ключевые слова:** *занятость, компетенция, менеджер, навыки, предпринимательство, синергия.*

Республика Узбекистан активно воплощает в жизнь намеченные в Стратегии действий задачи по пяти приоритетным направлениям развития в 2017 – 2021 годах, где большое внимание уделяется дальнейшему развитию и либерализации экономики [1]. В этой связи ставится задача совершенствовать методы управления предпринимательскими структурами на основе мобилизации, прежде всего, нематериальных факторов производства, заложенных в существующем инновационном, творческом и предпринимательском потенциале страны. Либерализации экономики и трансформация предпринимательской среды создают благоприятную атмосферу для внутренних и внешних инвесторов. Кроме того, улучшается система управления на основе отказа от административно-командных методов и всемерной поддержки предпринимательских структур на всех уровнях (макро, мезо и микро) функционирования национальной экономики.

На Мировом экономическом форуме 2016 года было отмечено, что массовое овладение компетенциями XXI века обеспечивает до 0.5 – 0.65% роста ВВП в год [3].

Вопросы управления деятельностью бизнес-субъектов рассматривались в работах зарубежных ученых: Азарьевой В.В., Бабанской Н.Г., Болла Р., Винтера Р., Джеймса Р., Зейдмана Х., Кантора Е.Л., Коебела Т., Коровиной А.Н., Копыловой Е.И., Кравченко А.И., Митчелла Дж., Пракаша О., Скрипко Л.Е., Соляника А.Н., Тимохина В.Н., Федосова Р.Н., Хита Дж., Широкаловой Г.С., Широковой Л., Щербакова А.Е. и др. Отдельные стороны рассматриваемой проблемы в рамках теории стратегического управления предпринимательскими структурами рассмотрены в трудах Р.А. Фатхутдинова, В.Н. Гунина, В.В. Окрепилова, А.В. Тычинского, А.П. Ястребова и др. В нашей республике проблемы стратегического управления деятельностью предпринимательских структур частично рассмотрены в трудах: академика Абдурахманова К.Х. академика Шарифходжаева М.Ш., Ахмедова Т., Кадырова А., Икрамова М.А., Йулдошева Н.К., Шадиева Т. других. Однако отсутствует системное исследование трансформации и интеграция управленческих компетенций бизнес - субъектов в условиях инновационного развития экономики Республики Узбекистан, в связи с этим, данная тема является актуальной.

В экономической литературе широко дискутируется сущность роли, компетенции и функции менеджеров под углом зрения создания на основе компетенций конкурентного преимущества предпринимательской структуры.

Как отмечает О. Бекбулатов [3] «Роль менеджера – это набор определенных правил, соответствующих конкретной должности». А навыки – это сознательное действие человека, направленного на решение той или иной задачи.

С динамикой предпринимательской деятельности сегодня связывают, прежде всего, общий экономический рост, что проявляется в стремлении государства и местных органов власти создать благоприятные условия для ведения предпринимательской деятельности. В Стратегии действий Республики Узбекистан в 2017 - 2021 годах предпринимательство рассматривается как один из значимых механизмов коммерциализации инноваций, технического обновления и поиска новых форм и методов хозяйствования. Развитие малого бизнеса и частного предпринимательства также рассматривается как средство для создания новых рабочих мест и решения важных социальных задач. Эти, а также другие важнейшие задачи страны, могут быть решены только в случае достижения реального, практического успеха. Поэтому 2019 год в республике объявлен годом активных инвестиций и социального развития.

Развитие компетенций означает аккумулирование современных знаний о предпринимательстве и опыта. Носителем знаний и опыта является персонал фирмы [4]. Компетенции фирмы базируются на ее ресурсном потенциале - совокупности материальных и нематериальных ресурсов. При этом складываются они только в определенных специализированных видах деятельности, там, где наиболее удачно соединяются знания и навыки персонала с организационными и управленческими способностями и механизмами, которые внедрила предпринимательская структура. Поэтому обладая одинаковыми ресурсами, компании могут иметь абсолютно разные компетенции. В литературе отмечается, что формирование рациональных компетенций, более значимо для экономического роста, чем традиционные индикаторы - продолжительность обучения, охват образованием и прочее.

Роль человеческого знания при переходе к шестому технологическому укладу значительно возрастает, экономика страны в большей степени становится зависимой от количества и качества человеческого ресурса в бизнес-субъектах – носителя физического, интеллектуального, творческого, психологического потенциала, компетенций, опыта, навыков, мотивов и целей [1, 61].

На современном этапе приращение компетенции показывают следующие личностные характеристики руководителя [4]: как широта кругозора, острота анализа и восприятия, адаптация в изменяющихся ситуациях, организованность, стремление достигнуть результата, чувствительность, сотрудничество и терпение. На интеграции этих компетенций

с материальными ресурсами формируются конкурентные преимущества компании. Конкурентные преимущества, по мнению Камалетдиновой А.К. [4] - это реализованные на практике компетенции, приносящие компании более высокие, чем среднеотраслевые доходы. Вместе ресурсы, компетенции и конкурентные преимущества формируют рыночный (или конкурентный) потенциал компании, который означает ее способность конкурировать и воспроизводить свою деятельность в условиях рынка.

В условиях глобализации и формирования инновационной экономики, основанной на знаниях и информационно – коммуникационных технологиях существенно трансформируются необходимые менеджерские навыки, функции и компетенции [7, 8]. В частности меняются такие навыки, как: комплексное решение проблем, координация с другими, управление людьми, критическое мышление, умение договариваться, контроль качества, клиентоориентированность, принятие решений, активное слушание и креативность [3].

Анализ статистической информации показывает, что в 2019 году занятое население в экономике составило 15520 тысяч человек, что на 1,7 процента больше, чем в 2010 году, из них 3378,8 тысяч с высшим образованием, 10011,5 тысяч со средним и средним специальным образованием. Занятость населения значительно выросла в таких сферах, как перевозка и хранение (прирост 2,6%), финансовой сфере и страховании (2,4%), строительстве (2,1%), торговле (1,9%) и услугах жилья и общественного питания. Основная доля занятости приходится на сельское и лесное хозяйство, рыболовства (27,3%), промышленности (13,5%), торговле (11%), строительстве (9,5%) и образованию (8,2%). Кроме того, 2019 году доля занятых в сфере малого бизнеса и частного предпринимательства составило 78,3% или по сравнению с 2010 годом она выросла на 0,1%.

Политика занятости имеет несколько уровней: общегосударственный (макроуровень), региональный и локальный (микроуровень). Политика занятости на макроуровне является определяющей относительно других уровней и поэтому должна иметь комплексный характер и направляться на достижение поставленных перспективных целей развития. Этой сфере: обеспечение полной и рациональной занятости как необходимой предпосылки реализации права граждан на труд и достижения высокого уровня населения [2, 295].

Развитие рынка труда и его институтов имеет принципиальное значение для всех субъектов – работников, работодателей и государства, поскольку оно во многом определяет модели их поведения на данном рынке. С позиции любой организации рынок оказывает самое непосредственное влияние на такие значимые для нее параметры деятельности, как наличие на рынке достаточного количества рабочей силы, характеристики доступной рабочей силы (демографические, профессионально-квалификационные и другие, определяющие особенности её кадровой политики), величина текущих и потенциальных издержек на труд, влияющих на величину общих издержек и главное – на конкурентоспособность, которая является ведущим фактором инновационного развития экономики Узбекистана [2, 423].

С точки зрения формирования требуемого уровня предпринимательских компетенций недостаточным является удельный вес специалистов и работников с высшим образованием, занятых в национальной экономике. Удельный вес работников с высшим образованием составляет всего лишь одну четвертую часть занятых. Образовательный ценз работника в среднем составляет 12,9 лет, когда эта цифра для развитых стран (например, США) составляет 16,7 лет.

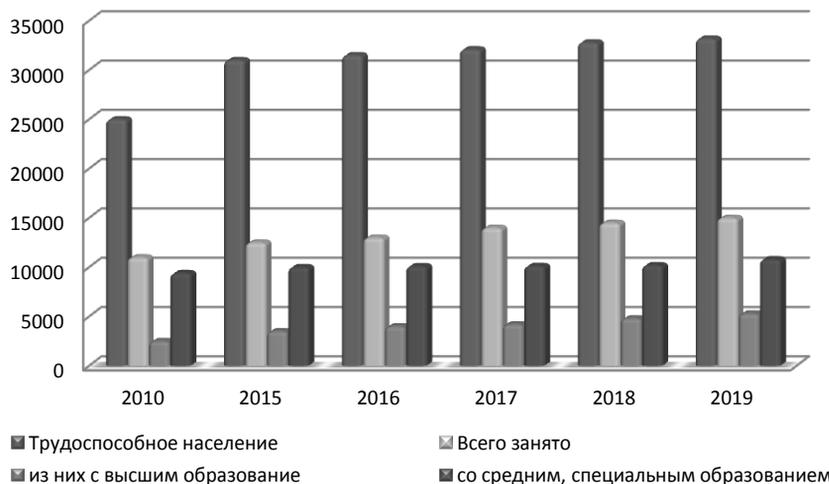


Рис. 1. Динамика численности и занятости населения Республики Узбекистан за 2010 – 2019 годы [3]

Если учесть, что развитие человеческого интеллектуального капитала является едва ли не ключевым компонентом стратегии конкурентоспособности в экономике знания. В экономике знания или другими словами инновационной экономике, где человеческий и интеллектуальный капитал, высокообразованная и высококвалифицированная рабочая сила становятся самыми важными факторами конкурентоспособности страны, включает не только реформу образования и увеличение инвестиций в этот сектор, но также реформирование управления и осуществление долгосрочных инвестиций в систему здравоохранения и охрану окружающей среды. Ассигнования на образование, науку и здравоохранение должны рассматриваться в новой политической парадигме как инвестиции в поддержание и увеличение интеллектуального капитала (по аналогии с инвестициями в модернизацию основных фондов предприятия), которые приведут к созданию стоимости путем генерирования знаний. Исследования показывают, что, к примеру, эффективная система образования обеспечивает стране — так же, как и уровень НИОКР, — высокие баллы в мировой шкале конкурентоспособности.

Таблица 1. Атрибуты эффективного менеджмента предпринимательских структур в инновационной экономике

Компетенции	Функции менеджера	Навыки
1. Широта кругозора	Планирование	1. Комплексное решение проблем
2. Острота анализа и восприятия	Организация	2. Координация с другими
3. Адаптация в изменяющихся ситуациях	Учет и контроль	3. Управление людьми
4. Организованность	Стимулирование	4. Критическое мышление
5. Стремление достигнуть результата	Мониторинг и регулирование	5. Умение договариваться
6. Чувствительность		6. Контроль качества
7. Сотрудничество		7. Клиентоориентированность
8. Терпение		8. Принятие решений
		9. Активное слушание
		10. Креативность

Эмпирическое исследование показывает, что в процессе интеграции и сочетания компетенций и навыков руководитель выполняет менеджерские функции эффективно, что создаёт конкурентное преимущество компании. При этом можно заметить, что синергетические эффекты возникают на уровне компетенций и конкурентных преимуществ, а не на уровне ресурсов. На уровне ресурсов имеет место простая их сумма, которая, однако, может привести к появлению новых компетенций и конкурентных преимуществ.

В целях определения уровня компетентности кадров, в 2017 году среди менеджеров и руководителей малого бизнеса и частного предпринимательства г. Ташкента проводилось анкетное обследование. Анкета включала 10 вопросов относительно их профессиональных навыков. Каждый респондент отвечал на вопросы анкеты и проставлял баллы напротив каждого атрибута компетентности, отвечая на вопрос: «Оцените в баллах Ваши профессиональные навыки принятия решений: 1 (очень низкие), 2 (низкие), 3 (удовлетворительные), 4 (высокие), 5 (очень высокие)».

*Таблица 2. Результаты выборочного обследования навыков менеджеров 10 предприятий малого бизнеса и частного предпринимательства г. Ташкента (2019 год)*

<b>Навыки</b>	<b>Средняя оценка по выборке</b>	<b>Среднеквадратическое отклонение</b>
Комплексное решение проблем	2	1,02
Координация с другими	4,6	0,97
Управление людьми	4,5	1,03
Критическое мышление	1,1	0,72
Умение договариваться	4,5	0,83
Контроль качества	2,6	0,93
Клиентоориентированность	2,5	1,04
Принятие решений	4,4	0,82
Активное слушание	4,4	0,69
Креативность	1,9	1,04
Средний уровень навыков	2,46	1,78

Источник: Результаты анкетного обследования руководителей 10 фирм г. Ташкента, производящих мебельную продукцию.

Результаты обследования показывают, что общий уровень навыков менеджеров в среднем составил 2,46, что составляет 49% от эталонного уровня. Практика развития предпринимательства показывает, что устойчивое развитие все больше ассоциируется с разработкой и применением инновационных эко- и ресурсосберегающих технологий, производством органической продукции, а значит с ростом значения инновационной активности в долгосрочной конкурентоспособности компаний, что требует формирования компетенций в области стратегического планирования, разработки стратегического видения будущего на основе учета неопределенности и риска и управления собственными сценариями его реализации.

Задача эффективной организации предпринимательства предполагает разработку научно – обоснованных стратегий устойчивого развития предпринимательских структур с учетом приоритетов, проблем и особенностей предпринимательской деятельности. В этой сфере имеются следующие проблемы:

Необходимо создать такие организационно-экономические механизмы, позволяющие оказывать на устойчивость предпринимательских структур, которые обеспечивали бы стабильное сбалансированное функционирование предпринимательских структур. Это означает такое функционирование, когда компания продолжает получать гарантированную прибыль, внедряя инновации, повышая производительность труда, сохраняя окружающую среду и выполняя социальную ответственность перед обществом.

В научной литературе отсутствует четкое понимание структуры и содержания организационной компетенции предпринимательской структуры, не выработан механизм управления ими в процессе интеграции. Идентификация и управление компетенциями особенно важно для предпринимательских структур, которые осуществляют бизнес в условиях риска и неопределенности. Используя методику, предложенную в работе [4], проведено эмпирическое исследование влияния организационных компетенций на результативность деятельности компании. При этом использовали семь индикаторов: рыночная стоимость активов, доля

нематериальных активов в стоимости компании, удовлетворенность потребителей, удовлетворенность персонала, операционная эффективность, прирост выручки, чистая рентабельность после уплаты налогов. После обобщения выборочных данных организационные компетенции разделили на пять основных групп [4].

Из пяти групп компетенций наиболее существенными на микроуровне явились стратегические и функциональные компетенции. К стратегическим компетенциям мы отнесли компетенции, предопределяющие дальнейшее развитие компании при осуществлении долгосрочных целей развития, определяющие потенциал и перспективы развития процессов создания потребительской ценности и эволюцию рынков. К категории функциональных компетенций были отнесены те аспекты деятельности компании, которые определяют внутренние процессы предпринимательской структуры. Это производство, маркетинг, НИ, НИОКР и т.д. Примечательно, что к этой категории был отнесен и механизм межфункционального взаимодействия, который позволяет расширить поле клиента, улучшить удовлетворенность внутреннего и внешнего потребителя [6, 7].

На сегодняшний день менее существенными оказались операционные составляющие организационной компетенции, позволяющие реализовывать принятую стратегию в рамках имеющейся бизнес-модели компании, которые и составили данную группу компетенций.

Обще управленческие компетенции, которые названы как общефирменные, имели достаточно общее, для деятельности предпринимательской структуры, значение. Это, такие компетенции, как организационная культура, понимание места информационных систем в архитектуре компании, адаптивность к внешним изменениям, ее инфраструктура, технико-технологические аспекты деятельности.

К социальной составляющей организационной компетенции были отнесены, такие компетенции, как лидерство, взаимодействие между сотрудниками, способность разрешать конфликты и ряд других,

1. Результаты исследования показывают, что общий уровень навыков менеджеров в среднем составил 2,46, что составляет 49% от эталонного уровня. Практика развития предпринимательства показывает, что устойчивое развитие все больше ассоциируется с разработкой и применением инновационных эко- и ресурсосберегающих технологий, производством органической продукции, а значит с ростом значения инновационной активности в долгосрочной конкурентоспособности компаний, что требует формирования компетенций в области стратегического планирования, разработки стратегического видения будущего на основе учета неопределенности и риска и управления собственными сценариями его реализации. Успешная предпринимательская деятельность во многом зависит от умения предпринимателя принимать правильные управленческие и предпринимательские решения.

2. Предпринимательское решение подчеркивает необходимость постоянного приобретения новых знаний путем практических действий в условиях неопределенности, а менеджерское решение базируется на использовании уже существующего: знаний и способностей анализа и прогноза. Неопределенность в рамках предпринимательского решения рассматривается как источник новых знаний, опыта, возможностей и, как следствие, прибыли.

3. Исследование свидетельствует о том, что современной инновационной экономике нужны руководители, умеющие мыслить нестандартно, коммуникабельные для сотрудничества. Важные атрибуты современного управленца: быть лидером, одновременно уметь следовать за лидером; работать в команде, генерировать и объяснять свою новую идею, планировать работу, принимать критику и быть креативным.

4. Ученые отмечают [4, 6], что человеческий капитал – благо длительного пользования, но с ограниченным сроком службы: может устаревать, изнашиваться, требует расходов на поддержание, на повышение квалификации и переподготовку. Поэтому менеджеры должны работать над собой, накапливать и интегрировать полезную информацию, непрерывно повышать профессиональный уровень.

### Список литературы / References

1. *Абдурахманов К.Х., Бабынина Л.С., Одегов Ю.Г.* «Управление человеческими ресурсами организации». Учебник. Т.: Издательство «Фан» Академии наук, 2020. 256 с.
  2. *Abdurakhmanov K.Kh.* Labour Economics. Theory and practice: textbook: Scientific Publishing House IVG. London United Kingdom, 2020. 696 p.
  3. *Adams D.James*, 1990. Fundamental stoks of Knowledge and Productivity Growth. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.jstor.org-stable/> (дата обращения: 20.11.2020).
  4. *Бекбулатов А.* Смена ролей и компетенций менеджера XXI века. М.: ИОМ. РАНХ, 2018.
  5. Государственный комитет Республики Узбекистан по статистике. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://stat.uz/ru/> (дата обращения: 20.11.2020).
  6. *Камалетдинова А.К.* Управленческие компетенции руководителя как фактор создания конкурентного преимущества организации. Электронный журнал «Психологическая наука и образование». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.psyedu.ru/](http://www.psyedu.ru/) (дата обращения: 20.11.2020).
  7. *Кондаков А.* Образование: время перемен. ИМОС. М., 2018.
  8. *Кунц Г.О., Даннел С.* Управление: системный и ситуационный анализ управленческих функций. 2-й том. М., 1981.
  9. *Руденко М.Н.* Актуальные вопросы предпринимательства в национальной экономике: монография / Пермь: Издательство ГОУ ВПО «Пермский государственный университет», 2010. 12, 44 п.л.
  10. *Cortright J.* New Growth theory, Technology and learning: A practitioner's guide. USA: inpresa Co, 2010.
  11. Указ Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года №УП – 4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан». Сборник законодательства Республики Узбекистан, 2017. № 6. 70 статья.
-

# MANAGEMENT DEVELOPMENT TRENDS IN THE CONTEXT OF INTERNATIONALIZATION AND GLOBALIZATION

Olimova N.O.<sup>1</sup>, Zhabaraliev D.M.<sup>2</sup> (Republic of Uzbekistan)

Email: Olimova575@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Olimova Nargizakhon Odilbek kizi - Lecturer,  
DEPARTMENT OF ORGANIZATION OF PRODUCTION;

<sup>2</sup>Zhabaraliev Diyorbek Mukhitdin ugli - Student,  
SPECIALTY: ECONOMICS,  
FACULTY TECHNOLOGY OF MECHANICAL ENGINEERING,  
ANDIJAN MECHANICAL ENGINEERING INSTITUTE,  
ANDIJAN, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** currently, the development of management is influenced by two trends - internationalization and globalization. The internationalization process is accompanied by the expansion of the geography of the markets in which we do business, and covers the entire world space. The process of globalization is characterized by the predominance of international agreements over internal national agreements of economic entities. Globalization is a high level of development of internationalization, which makes a great contribution to the development of humanity. This process has two sides: on the one hand, it has a positive impact and helps to increase the economic efficiency of enterprises, on the other hand, it strengthens monopolization in countries.

**Keywords:** globalization, paradigm, management systems, direction of management activity, external environment, production management, improvement of the management system.

## ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МЕНЕДЖМЕНТА В УСЛОВИЯХ ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ И ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Олимова Н.О.<sup>1</sup>, Жабаралиев Д.М.<sup>2</sup> (Республика Узбекистан)

<sup>1</sup>Олимова Наргизахон Одилбек кизи – преподаватель,  
кафедра организации производства;

<sup>2</sup>Жабаралиев Дийрбек Мухитдин угли – студент,  
специальность: экономика,  
факультет технологии машиностроения,  
Андижанский машиностроительный институт,  
г. Андижан, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в настоящее время на развитие менеджмента влияют две тенденции - интернационализация и глобализация. Процесс интернационализации сопровождается расширением географии рынков, на которых мы ведем бизнес, и охватывает все мировое пространство. Процесс глобализации характеризуется преобладанием международных соглашений над внутренними национальными соглашениями хозяйствующих субъектов. Глобализация - это высокий уровень развития интернационализации, который вносит большой вклад в развитие человечества. У этого процесса две стороны: с одной стороны, он оказывает положительное влияние и помогает повысить экономическую эффективность предприятий, с другой - усиливает монополизацию в странах.

**Ключевые слова:** глобализация, парадигма, системы менеджмента, направление управленческой деятельности, внешняя среда, управление производством, совершенствование системы менеджмента.

В настоящее время развитие менеджмента происходит под влиянием двух тенденций - интернационализации и глобализации. Процесс интернационализации сопровождается расширением географии рынков, на которых работает бизнес, и охватывает все мировое

пространство. Процесс глобализации характеризуется преобладанием международных соглашений над внутренними национальными соглашениями хозяйствующих субъектов. Глобализация - это высокий уровень развития интернационализации.

Глобализация означает переход на новый этап производственной, экономической и финансово-хозяйственной деятельности хозяйствующих субъектов. Ниже приведены его особенности:

- резкий рост прямых иностранных инвестиций;
- повышение уровня специализации и кооперации внутри хозяйства;
- усложнение процесса ресурсообеспечения в результате создания совместных предприятий и других форм горизонтальной интеграции.

Рассматриваемые признаки глобализации направлены на расширение контактов между менеджерами разных стран и континентов и создание единой системы управления. Нормативно-правовая среда многих стран, особенно международных экономических и торговых ассоциаций, направлена на устранение таможенных барьеров, но изменения в законодательстве не влияют на различия в системе управления. В первую очередь это культурные и институциональные различия, которые оказывают значительное влияние на характеристики управления в каждой стране.

Под парадигмами управления следует понимать методологический подход к процессу принятия управленческих решений, формирование целевого направления процесса управления, создание команды менеджеров (команды) и корпоративного стиля ее поведения.

Майкл Мескон, ведущая фигура в американском менеджменте, и его коллеги наблюдали наиболее разительные культурные и институциональные различия в существующих парадигмах в Японии, США, Европе и Азии.

Поскольку в японской нации преобладают патерналистские концепции, их отношение к менеджменту, несомненно, направлено на адаптацию коллективных ценностей, сохранение личности неотличимой от других, достижение общих целей и построение корпоративных отношений.

Когда мы впервые проанализировали парадигмы управления в Японии, менталитет и культура которой близки к нашим, узбекам, на ум пришли следующие принципы:

- коллективная ответственность за результат и качество продукции;
- направление деятельности на достижение общей цели;
- смена места работы и отсутствие постоянного места работы работника на определенный период времени (ротация);
- доверие к подчиненным;
- очень сильная социальная, экономическая, правовая и другая защита сотрудников;
- важность планирования карьеры как реальной возможности для развития навыков и обучения;
- высокий уровень рационализации и адаптации менеджмента к существующим условиям хозяйствующего субъекта;
- трудовая этика, основанная на строгом соблюдении принятой в коллективе организационной культуры, лояльности к коллегам;
- стремление сотрудников постоянно развиваться и улучшать производственные процессы;
- оптимальная система поощрения изобретательности и новаторства.

Американская парадигма менеджмента противоположна японской парадигме, которая основана на равенстве, конкуренции и сотрудничестве и включает научный менеджмент в качестве основного метода. В американских компаниях задача или поручение дается человеку, а в Японии - команде.

Основные черты американской парадигмы менеджмента:

- использование научного менеджмента как базовой школы промышленного менеджмента;
- индивидуальность руководителей исходя из личных интересов и потребностей;

- использование парадигм человеческих отношений в процессе формирования социально-психологического климата в сообществе и достижения целей деятельности;
- изучение внешней среды и применение ситуационного управления для постановки стратегических целей.

В научной литературе американский стиль управления определяется технократическим стилем управления, который противоречит европейским культурным традициям. В европейской культуре преобладает классицизм и чувствуется солидарность человеческого общества. Европейскую парадигму управления нельзя поместить в одну форму, каждая страна имеет свои уникальные аспекты. В немецком и шведском менеджменте социальная защита рабочих и служащих выше, чем в других странах. Но, сгруппировав некоторые характеристики в одну группу, основные черты европейской парадигмы менеджмента можно резюмировать следующим образом:

- важность научного обоснования рациональности решений и деидеологизации процесса принятия решений;
- разработка стратегических целей, программ и планов, которые теоретически актуальны для ситуаций, создаваемых элементами практической, внешней и внутренней среды;
- важно заранее знать, что фактические результаты работы будут отклоняться от запланированных, так как различия в эмоциональном и психологическом настроении каждого сотрудника и проявление его творческой инициативы;
- необходимость планирования деятельности для творческого, совместного и интерактивного обучения менеджеров всех уровней и сотрудников всех возрастов, позволяющего команде развиваться.

На правящую парадигму Узбекистана сильно влияют национальность, религиозные традиции, семья и дружба, а также интересы общества. Узбекская парадигма менеджмента имеет свою систему ценностей и самобытна. В то же время некоторые аспекты - патерналистские взгляды - находятся в русле японского менеджмента, а инициатива основана в первую очередь на личных интересах. Это показывает элементы российской парадигмы менеджмента.

В заключение можно сказать, что важно включить в узбекскую парадигму управления, сохраняя при этом национальные традиции, японскую приоритета сообществу, лояльность работе в Америке, приоритет к рабочему месту, социальную защиту рабочих и служащих в немецком менеджменте.

### *Список литературы / References*

1. *Абдуллаев Й.* Основы рыночной экономики. Т.: «Труд», 2007.
2. *Абдурахманов О. и другие.* Кадровый менеджмент. Методическое пособие. Т.: ТДИУ, 2008.
3. *Зайнутдинов Ш.Н. и другие.* Основы менеджмента. Т. «Финансы», 2001.
4. *Мескон М., Альберт М., Хейндоури Ф.* «Основы менеджмента». М., 1992.
5. *Турсунхаджаев П.М.* «Услуги и планирование в коммерческих банках». Т.: «Узбекистан», 1997.
6. *Шарифхаджаев М., Абдуллаев Й.* Управление. Т.: «Учитель», 2001.

## ORGANIZATION OF JUDICIAL PERSONNEL SUPPORT

Lifintsev V.N. (Russian Federation) Email: Lifintsev575@scientifictext.ru

*Lifintsev Vladislav Nikolaevich – Graduate Student,  
RUSSIAN STATE UNIVERSITY OF JUSTICE,  
Assistant Judge,  
ARBITRATION COURT IN MOSCOW, MOSCOW*

**Abstract:** *the article discusses the main features of the staffing of judicial activity in the Russian Federation. The conclusion is made regarding the need to reform this system. Such a reform should be aimed, on the one hand, at updating the judicial body by attracting the most qualified personnel to the courts, and on the other, at ensuring a decent standard of living for a judge, both by increasing his material support and reducing the load on the court. The solution of these problems seems possible by changing approaches to the requirements regarding candidates for the position of judge in the arbitration court, increasing the level of support for judges and introducing the position of judicial mediator.*

**Keywords:** *staffing, judge, arbitration court, judicial mediation, requirements for a judge, qualification of a judge.*

## ОРГАНИЗАЦИЯ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СУДЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Лифинцев В.Н. (Российская Федерация)

*Лифинцев Владислав Николаевич – аспирант,  
Российский государственный университет правосудия,  
помощник судьи,  
Арбитражный суд города Москвы, г. Москва*

**Аннотация:** *в статье рассмотрены основные особенности кадрового обеспечения судебной деятельности в Российской Федерации. Сделан вывод относительно необходимости реформирования данной системы. Такая реформа должна быть направлена, с одной стороны, на обновление судебного корпуса, путем привлечения наиболее квалифицированных кадров в суды, а с другой – на обеспечение достойного уровня жизни судьи, как путем увеличения его материального обеспечения, так и снижения нагрузки на суд. Решение данных проблем представляется возможным путем изменения подходов к требованиям относительно кандидатов на должность судьи в арбитражном суде, увеличения уровня обеспечения судей и введения должности судебного медиатора.*

**Ключевые слова:** *кадровое обеспечение, судья, арбитражный суд, судебная медиация, требования к судье, квалификация судьи.*

Конституция Российской Федерации обеспечивает право каждого гражданина на обращение в суд за защитой своих прав. Однако фактическая реализация этого права возможна лишь в том случае, если в государстве создана полноценно функционирующая система судопроизводства. Такая система может быть эффективной лишь при наличии двух важных условий: надлежащего материально-технического обеспечения судебной деятельности (надлежащих условий работы) и высокого уровня кадрового обеспечения судебной деятельности.

Центральной фигурой в осуществлении судопроизводства, безусловно, является судья. Именно к судье предъявляются наибольшие требования как профессионального, так и этического характера. Это связано, прежде всего, с тем, что именно судья осуществляет

правосудие и его решение, вынесенное именем Российской Федерации, вступает в законную силу, то есть, имеет силу обязательного предписания.

В Российской Федерации действует принцип профессионализма судейского корпуса. Следует отметить, что такой принцип в России действовал не всегда: так, после Октябрьского вооруженного восстания 1917 г., в РСФСР компетентность судьи определялась, в первую очередь, классовым сознанием, и лишь потом – уровнем профессионализма [1]. Однако со временем, над принципом революционной целесообразности стал доминировать принцип социалистической законности. Поэтому, уже в послевоенные годы, народными судьями избираются, как правило, лица, имеющие большой практический опыт работы, высокую квалификацию и высшее юридическое образование [2].

Действующее федеральное законодательство устанавливает высокий уровень формальных требований к судье. К таким требованиям относятся:

- наличие полного высшего юридического образования.
- отсутствие судимости, иностранного гражданства, ограничений дееспособности, психиатрических и нарколологических заболеваний.
- достижение возраста 25 лет и наличие стажа работы в области юриспруденции не менее 5 лет (для судьи суда первой инстанции).

По нашему мнению, вышеизложенные требования нуждаются в определенной корректировке. Деятельность судьи представляется вершиной юридической карьеры, а лицо, занимающее такую должность, должно обладать достаточным уровнем опыта, не только профессионального, но и жизненного. Поэтому, целесообразным представляется увеличение минимального возраста для судейской профессии до 30 лет, а минимального юридического стажа – до 7 лет. Таким образом, будет установлен справедливый баланс, между, с одной стороны, обновлением судебного корпуса, а с другой стороны – высоким его профессиональным уровнем.

Следует отметить, что критерии к судьям, относительно их возраста и опыта работы, рассматриваются исходя из инстанционности судов. Однако такой принцип не учитывает специфику арбитражных судов, и, особенно, Суда по интеллектуальным правам. Особенность таких дел состоит в их экономической направленности, требующих от судьи специальных знаний. Очевидно, что юрист, имеющий необходимый стаж, но работающий ранее, например, в уголовном или семейном праве, не сможет эффективно осуществлять правосудие в рамках арбитражного судебного процесса.

Частичное решение данной проблемы достигается путем введения института арбитражных заседателей. Арбитражные заседатели, в отличие от присяжных заседателей, являются профессионалами в сфере права, экономики, финансов и обладают необходимыми знаниями для решения спора экономического характера. Вместе с тем, как справедливо отмечает Л.А. Прокудина, лишь около 0,01% от всех дел рассматриваются с участиями арбитражных заседателей, что вряд ли позволяет считать данный инструмент эффективным способом повышения профессионализации арбитражного суда при решении экономических споров [3].

Решение данной ситуации, по нашему мнению, может состоять в установлении специфических требований для судей арбитражного суда. Такие судьи, по нашему мнению, должны иметь два высших образования: юридическое и экономическая, а их опыт работы в юриспруденции должен быть каким-либо образом связан с осуществлением экономической деятельности. Так, например, прокурор, который занимался расследованием общеуголовных преступлений, не может, не имея соответствующего опыта, стать судьей арбитражного суда, в то время как двери к осуществлению арбитражного производства должны быть открыты для юридических советников, арбитров, третейских судей, адвокатов по экономическим спорам. Все вышеизложенное будет способствовать дальнейшей профессионализации судопроизводства.

Очевидно, что с кадровым вопросом неизбежно связан финансовый вопрос. Средняя зарплата федерального судьи, исходя из статистических ведомостей, намного превышает

среднюю зарплату по государству [4]. Однако следует учитывать, что зарплата судьи в значительной степени зависит от его стажа и выслуги лет, поэтому заработная плата начинающего служащего Фемиды будет немногим выше средней по стране.

Особенно остро указанная проблема стоит в отношении арбитражных судов. Как мы уже отмечали выше, идеальный судья арбитражного суда должен иметь широкий и успешный опыт участия в экономических спорах. Вполне очевидно, что заработная плата такого профессионала в крупном городе, в нынешних экономических реалиях, будет исчисляться, как минимум, несколькими тысячами долларов.

Безусловно, материально-финансовый компонент не может быть единственным мотиватором для будущего судьи. Престижность профессии, социальная защищенность, гарантии судебной независимости – все эти факторы также важны. Однако резкое падение уровня жизни лица после принятия присяги судьи неизбежно увеличивает коррупциогенные риски. Особенно данная проблема остро стоит в арбитражном судопроизводстве, где судами рассматриваются иски, стоимость которых может исчисляться миллионами долларов. Таким образом, для того чтобы привлекать к осуществлению правосудия действительно профессиональных специалистов необходим пересмотр материального обеспечения судей арбитражных судов.

Нуждается в серьезном обновлении кадровая структура суда. В последнее время, все больше внимания уделяется рассмотрению вопроса относительно альтернативного способа решения судебных споров, которые позволят разгрузить суды. Исходя из вышеизложенного, можно согласиться с мнением И.С. Моториной относительно необходимости введения должности судебного медиатора. Судебные медиаторы будут иметь опыт по составлению отдельных легких определений (например, определений о принятии заявления / его возврата /отказа в принятии заявления / оставлении заявления без движения, производимые судом на основании процессуальных правил, без передачи полномочий о принятии решения по существу иска), что позволит им развить навыки принятия самостоятельных решений и будет способствовать улучшению качества судейских кадров при сохранении тенденции выходцев судей из сотрудников аппарата судебной системы, что позволит частично устранить проблемы, выявленные в ходе реализации реформы правосудия [5]. Хотя, как уже было указано выше, суд не должен быть закрытой кастой и в судебные органы должны привлекаться квалифицированные юристы из других отраслей, судебный медиатор может стать, в определенной степени, промежуточным звеном между помощником судьи и судьей, подготовив молодого специалиста к осуществлению судопроизводства.

Как видим, организация кадрового обеспечения судебной деятельности нуждается в серьезных изменениях. Такие изменения должны быть направлены, прежде всего, на привлечение в судебную систему наиболее квалифицированных кадров, уменьшение нагрузки на суды и создание инструментов для профессионального развития кадров.

### *Список литературы / References*

1. *Прокудина Л.А.* Судопроизводство в арбитражных судах: тенденции к профессионализации // *Право. Журнал Высшей школы экономики*, 2008. № 2. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sudoproizvodstvo-v-arbitrazhnyh-sudah-tendentsii-k-professionalizatsii/> (дата обращения: 02.01.2020).
2. *Камалова Г.Т.* Особенности кадровой политики в советской судебной системе в годы нэпа // *Вестник ЮУрГУ. Серия: Право*, 2013. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-kadrovoy-politiki-v-sovetskoj-sudebnoy-sisteme-v-gody-nepa/> (дата обращения: 02.01.2020).
3. *Лякутина Ю.П.* Кадровый состав Иркутского областного суда (конец 1950-х-1980-е гг.) // *Сибирский юридический вестник*, 2006. № 4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kadrovyy-sostav-irkutskogo-oblastnogo-suda-konets-1950-h-1980-e-gg/> (дата обращения: 02.01.2020).

4. *Гайдидей Ю.М.* Несколько слов о денежном довольствии судей в 2016 году // Государство и право в XXI веке, 2017. № 1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/neskolko-slov-o-denezhnom-dovolstvii-sudey-v-2016-godu/> (дата обращения: 02.01.2020).
  5. *Моторина И.С., Петухов Н.А.* Введение должности судебного медиатора в судах общей юрисдикции и арбитражных судах как способ снижения судебной нагрузки в рамках концепции реформы правосудия // Евразийский Союз Ученых, 2018. № 8-5 (53). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vvedenie-dolzhnosti-sudebnogo-mediatora-v-sudah-obschey-yurisdiksii-i-arbitrazhnyh-sudah-kak-sposob-snizheniya-sudebnoy-nagruzki-v/> (дата обращения: 02.01.2020).
-

## ON THE CONCEPT OF PENITENTIARY CRIME

Patrushev E.V. (Russian Federation) Email: Patrushev575@scientifictext.ru

*Patrushev Evgeny Valerievich – Candidate,  
DEPARTMENT OF CRIMINAL LAW,*

*HERZEN RUSSIAN STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY, SAINT-PETERSBURG*

**Abstract:** *this article analyzes the approaches of Russian criminologists to the concept of penitentiary crime. Various points of view of scientists on the definition of penitentiary crime are given, while two main views on the concept of crime in places of deprivation of liberty are highlighted and considered. Based on the analysis of the given opinions of domestic criminologists on the definition of crime in places of isolation from society, taking into account the characteristics of penitentiary crime of the present time and their vision of the problem under consideration, the author proposes the concept of penitentiary crime.*

**Keywords:** *crime, convicts, recidivism, deprivation of liberty, correctional institutions, the penal system.*

## К ВОПРОСУ О ПОНЯТИИ ПЕНИТЕНЦИАРНОЙ ПРЕСТУПНОСТИ Патрушев Е.В. (Российская Федерация)

*Патрушев Евгений Валерьевич — соискатель,  
кафедра уголовного права,*

*Российский государственный педагогический университет им. Герцена, г. Санкт-Петербург*

**Аннотация:** *в настоящей статье анализируются подходы отечественных криминологов к понятию «пенитенциарная преступность». Приводятся различные точки зрения ученых на определение пенитенциарной преступности, при этом выделяются и рассматриваются два основных взгляда на понятие преступности в местах лишения свободы. На основании анализа приведенных мнений отечественных криминологов на определение преступности в местах изоляции от общества, с учетом характеристики пенитенциарной преступности настоящего времени и своего видения рассматриваемой проблемы предлагается авторское понятие пенитенциарной преступности.*

**Ключевые слова:** *преступность, осужденные, рецидив, лишение свободы, исправительные учреждения, уголовно-исполнительная система.*

Преступность в местах лишения свободы на протяжении всего времени существования привлекала к себе повышенное внимание ученых. Преступность в местах изоляции от общества является прямым следствием действующих в обществе и уголовно-исполнительной системе противоречий, преломляющихся через условия изоляции осужденных от общества. При этом преступность в исправительных учреждениях по утверждению большинства криминологов, сохраняет все признаки присущие преступности общеуголовного характера [1, с. 84].

Само по себе, существование в учреждениях уголовно-исполнительной системы преступности представляет собой нестандартное, выбивающееся из назначения данных учреждений явление.

В юридической литературе преступность в исправительных учреждениях называют пенитенциарной преступностью [2, с. 647]. В переводе с латинского языка это исправление или покаяние. Такое определение получило распространение в конце XVIII в., когда были созданы тюрьмы для осужденных (пенитенциарии) [3, с. 715].

В советское время ученые называли преступность в местах лишения свободы пенитенциарным рецидивом [4, с. 31].

В настоящее время в криминологии существует два взгляда на определение пенитенциарной преступности.

Одна часть отечественных криминологов относит к пенитенциарной преступности преступления, совершаемые осужденными во время отбывания наказания в виде лишения свободы [5, с. 39-40].

Так И.П. Парфиненко относит к субъектам пенитенциарных преступлений только осужденных, при этом отмечает, что «термин «пенитенциарные преступления» представляется точным для преступлений, совершаемых следственно-арестованными и осужденными, отбывающими наказание в следственных изоляторах и исправительных колониях [6, с. 42].

О.В. Филиппова при рассмотрении пенитенциарной преступности, отмечает, что ее частным проявлением является пенитенциарный рецидив, представляющий собой негативное социально-правовое явление, выражающееся в совокупности запрещенных уголовным законом деяний, совершенных осужденными, отбывающими наказание за предыдущее преступление в исправительных учреждениях [7, с. 12].

Исследователи, придерживающиеся другого взгляда на понятие пенитенциарной преступности [8, с. 261] предлагают относить к ней, вместе с преступлениями осужденных в местах лишения свободы, преступления, совершаемые сотрудниками пенитенциарных учреждений.

Так ряд ученых отмечают, что преступность осужденных и сотрудников администрации должна быть названа пенитенциарной, а виновные в совершении преступлений в связи с деятельностью учреждений и органов, исполняющих наказания – пенитенциарными преступниками [9, с. 15].

Следовательно, нам представляется, что к субъектам пенитенциарных преступлений можно отнести:

- близких и родственников осужденных, находящихся в местах лишения свободы на законных основаниях;
- представителей правоохранительных и государственных органов, осуществляющих свою служебную деятельность в пенитенциарных учреждениях;
- адвокатов, представителей общественных, правозащитных и религиозных организаций, СМИ и иных лиц, находящихся в местах изоляции от общества законно;
- лиц, незаконно находящихся на территории пенитенциарного учреждения.

С.И. Гирько к пенитенциарным преступлениям относит «криминальные проявления со стороны осужденных и в отношении них, сотрудниками уголовно-исполнительной системы против установленного порядка несения службы, а равно любых деликтов, совершенных в расположении указанных учреждений и органов иными лицами» [10, с. 19].

С.А. Хохрин при рассмотрении пенитенциарной преступности, отметил, что «преступность в местах лишения свободы представляет собой специфическую разновидность уголовного рецидива», при этом необходимо учитывать «ее повышенную общественную опасность, т.к. общественно опасные деяния совершаются непосредственно в процессе исполнения наказания за предыдущее преступление, в условиях осуществления превентивных мер по предупреждению преступлений и других правонарушений, свидетельствуют об упорном нежелании встать на путь исправления, активном противопоставлении себя обществу, его ценностям и моральным нормам» [11, с. 220].

По мнению Ю.М. Антоняна, пенитенциарная преступность разделяется на преступления, совершаемые арестованными (осужденными), и преступления, совершаемые представителями администрации этих мест [12, с. 102].

Проанализировав все вышеуказанные определения пенитенциарной преступности, необходимо отметить, что характеристика пенитенциарной преступности была бы неполной без рассмотрения преступлений, совершаемых сотрудниками, проходящими службу в пенитенциарных учреждениях. Как показывает статистика, ежегодно регистрируется все больше преступлений совершаемых персоналом исправительных учреждений [13, с. 135-140].

Как утверждают Л. Прозументов и О. Филиппова, пенитенциарная преступность равнозначна преступности осужденных в местах лишения свободы, что это идентичные

понятия, при этом преступное поведение осужденных к другим видам наказания следует относить к «наказательной преступности» [14, с. 128].

Мы придерживаемся другой точки зрения. Лишение свободы - это такое же наказание, назначаемое по приговору суда, как и альтернативный вид наказания. По нашему мнению, представляется целесообразным включать в понятие преступности в местах лишения свободы преступления совершаемые обвиняемыми, в отношении которых применена мера пресечения в виде заключения под стражу, т.к. следственные изоляторы являются местом принудительной изоляции от общества.

Таким образом, считаем, что под пенитенциарной преступностью следует понимать совокупность всех преступлений, совершаемых осужденными, независимо от вида наказания, подозреваемыми (обвиняемыми) как на территории исправительных учреждений и следственных изоляторов, так и вне территории мест лишения свободы, а также преступлений, совершаемых сотрудниками, служащими исправительных учреждений или иными лицами за определенный период.

### *Список литературы / References*

1. *Фильченко А.П.* «Пенитенциарная» преступность: определимся с понятием // Человек: Преступление и наказание, 2008. № 2. С. 84-89.
2. Криминология: Учебник для юридических вузов / Под ред. А.И. Долговой. М., 2002. 647 с.
3. Криминология: Учебник / Под ред. В.Н. Кудрявцева и В.Е. Эминова. М.: Юристъ, 2004. 715 с.
4. *Алексеев А.И., Солопанов Ю.В.* Криминологическая характеристика и профилактика рецидивной преступности. М.: МВШМ МВД СССР, 1979. 31 с.
5. Пенитенциарная преступность : сущность и актуальные проблемы предупреждения / под общ. ред. Ю.И. Калинина. Владимир: ВЮИ ФСИН России, 2005. С. 39-40.
6. *Парфиненко И.П.* Общее понятие пенитенциарных преступлений: система и виды // Российский следователь, 2012. № 7. С. 41-43.
7. *Филиппова О.В.* Преступность в местах лишения свободы и ее предупреждение: дис. ... канд. юрид. наук. Томск, 2009. 256 с.
8. *Старков О.В.* Основы криминологии. Уфа, 1997. 261 с.
9. Пенитенциарная криминология: Учебник / Под ред. Ю.М. Антоняна, А.Я. Гришко, А.П. Фильченко. Рязань, 2009. 234 с.
10. *Гирько С.И.* Производство предварительного следствия по делам о пенитенциарных преступлениях: соразмерность участия // Российский следователь, 2019. № 11. С. 17-21.
11. *Хохрин С.А.* К вопросу об особенностях характеристик пенитенциарной преступности // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Право, 2014. № 3. С. 218-225.
12. *Антонян Ю.М.* Преступность в местах лишения свободы и ее причины // Уголовное право, 2002. № 4. С. 101-104.
13. *Хохрин С.А.* Аспекты правовой характеристики преступлений сотрудников пенитенциарной системы // Актуальные проблемы российского права, 2016. № 1. С. 135.
14. *Прозументов Л., Филиппова О.* Преступность в местах лишения свободы: понятие, криминологическая характеристика // Уголовное право, 2007. № 2. С. 125-128.

# THE GENESIS OF INSTITUTE OF THE DEATH PENALTY IN CRIMINAL LAW OF RUSSIA

**Mashkovtsev A.A. (Russian Federation)**  
**Email: Mashkovtsev575@scientifictext.ru**

*Mashkovtsev Aleksey Alekseevich – Student,  
ACCOUNTING DEPARTMENT,  
SIBERIAN LAW INSTITUTE  
OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF THE RUSSIAN FEDERATION, KRASNOYARSK*

**Abstract:** *the issue of the death penalty is a global public discussion that brings together a large circle of public figures to solve the problems of the death penalty institution. In the article, the author highlights the process of historical development of the institution of the death penalty in Russian law, the problem of foreign countries' refusal to use it, analyzes the need and expediency of reintroducing this severe type of punishment in our modern society, and evaluates the arguments of opponents and supporters of the death penalty.*

**Keywords:** *death penalty, Institute of the death penalty.*

## ГЕНЕЗИС ИНСТИТУТА СМЕРТНОЙ КАЗНИ В УГОЛОВНОМ ПРАВЕ РОССИИ

**Машковцев А.А. (Российская Федерация)**

*Машковцев Алексей Алексеевич – курсант,  
Сибирский юридический институт  
Министерства внутренних дел Российской Федерации, г. Красноярск*

**Аннотация:** *вопрос смертной казни – глобальная общественная дискуссия, объединившая большой круг общественных деятелей для разрешения проблем института смертной казни. В статье автор освещает процесс исторического развития института смертной казни в российском праве, проблему отказа зарубежных стран от её применения, проводит анализ вопроса необходимости и целесообразности повторного введения данного сурового вида наказания в наше современное общество, а также оценку аргументов противников и сторонников смертной казни.*

**Ключевые слова:** *смертная казнь, институт смертной казни.*

Каждому человеку с рождения дано право на жизнь. Оно является незыблемым и неотчуждаемым. Никто не может отобрать это право. Тогда почему существует такое явление как смертная казнь? Разве можно отбирать законным способом жизнь людей? В чём заключается сущность данной категории уголовного права и основные причины дискуссий повторного введения данной меры наказания. Попробуем разобраться с данными вопросами, тем самым конструктивно проанализировав спорный не только в прошлом, но и в настоящем времени институт смертной казни.

Актуальность исследуемой темы не вызывает сомнений, проблема смертной казни является одной из самых дискуссионных не только во всём научном сообществе, но и среди политиков и государственных деятелей различных уровней. Это такие исследователи, как: Кант И., Беккариа Ч., Монтескье Ш.Л., Руссо Ж.Ж., Бернер, Достоевский Ф.М., Толстой Л.Н., Алексеев С.С., Пестель П., Кистяковский А.Ф., Малиновский И., Жильцова С.В., Наумова А.В., и многие другие.

В настоящее время в мировом сообществе проявляется главная тенденция, заключающаяся в происходящем процессе гуманизации и провозглашения прав и свобод человека главной ценностью. Развитию данной тенденции послужил европейский континент, считающий недопустимостью использования такого радикального наказания. Вместе с этим многие страны постепенно отказываются от использования такой меры

наказания, как смертная казнь. Однако доля стран, использующих такую жестокую меру, до сих пор не сошла на ноль. Всё вышеперечисленное как раз создаёт такой ажиотаж вокруг института смертной казни.

Итак, что же такое смертная казнь? Обратившись к этимологии, мы можем сказать, что само слово «Казнь» использовалось ещё в старославянском праве и имело значение «наказание».

Институт смертной казни возник ещё в первобытном обществе, где существовало такое явление как кровная месть. Следует отметить мнение Щетинина А.А. о том, что институт смертной казни возник в давнее время, в так называемой «системе обеспечения безопасности коллективных идентичностей и социальных сообществ», где не существовали какие-либо рамки уголовных наказаний, и само понятие уголовного права и уголовного-процесса [1].

Отсюда следует полагать, что смертная казнь появилась благодаря устойчивой в то время кровной мести, послужившей неким прообразом для многих видов наказаний, включая казнь [1]. Немаловажным будет отметить мнение Хачатурова Р.Л., который замечает, что месть – явление религиозное (религиозный долг) [2], Кистяковского А.Ф., изложившего значение института кровной мести: «Не мстить, нарушить религиозную обязанность» [3]. То есть отомстить неприятелю было соразмерно священному долгу, обязательному к исполнению.

Российская Федерация не осталась в рядах стран, не применяющих смертную казнь. Институт смертной казни берёт своё начало ещё во времена Руси, будучи закреплённым в таком источнике права, как Двинская уставная грамота 1397 г. – 1398 г.

Сегодняшняя правовая система России хоть и регулирует институт смертной казни, но не уделяет ему должное внимание. Обусловлено это тем, что фактически смертная казнь не отменена, хоть и имеется мораторий на её применение, но и не применяется, и не планирует применяться вообще, что создаёт огромную проблему института смертной казни в России.

Обусловлена проблема тем, что никто из научного и политического сообщества до сих пор не пришёл к единогласному мнению по ряду дискуссионных вопросов относительно института смертной казни: обладает ли государство суверенным правом лишения жизни, как отразится повторное введение в использование смертного приговора на всей правовой системе государства, вопрос отсутствия реабилитации, погрешность судебной ошибки, и наличие альтернативности наказания.

Всё это разделило сообщество на два оппозиционных лагеря «за» и «против». При этом две стороны приводят свои аргументы, которые выливаются лишь в не разрешающиеся споры и обсуждения.

После изучения мнений различных ученых будет справедливым выделить следующие аргументы «за»:

Во-первых, смертная казнь, как фактор сдерживания. Неотвратимость смертного приговора будет являться сдерживающим фактором от совершения всё более новых и изощрённых преступлений. Самым ярким примером является Китайская Народная Республика. По неофициальным данным ежегодно такому приговору подлежат около 5000 – 10000 человек. Предполагаем, что такая разница в данных может быть вызвана гуманными идеями, не распространять данные, которым могут шокировать всё общество. С другой же стороны в Китае смертная казнь носит показательный характер, с целью устрашения и предупреждения от совершения преступлений.

Во-вторых, смертная казнь, как эффективный способ борьбы с преступностью. Такая мера наказания будет выступать гарантом защиты общества от преступников, которые не только впервые осуществили преступление, но и от рецидивистов. При этом, справедливо отметить мнение Побегайло Э.Ф., который замечает наивность данных суждений. «Применение смертной казни не приведёт к успехам в борьбе с преступностью. Никому не удавалось уменьшить её посредством «физического уничтожения» [4].

В-третьих, излишняя трата денежных средств налогоплательщиками на содержание тюрем. Ежегодно на содержание заключённых выделяется большое количество

денежных средств. Пожизненное заключение преступников будет означать излишнюю плату налогов населением.

В-четвёртых, гуманное наказание для самого нарушителя. Преступники, которым был вынесен приговор о пожизненном заключении, проводят всю свою жизнь в камерах, выходя несколько раз в неделю на свежий воздух. Многие осуждённые по статьям за изнасилование или педофилию могут подвергаться осуждению со стороны своих же сокамерников, подвергаться массовым избиениям, издевательствам, вплоть до убийства. Многие из приговорённых за такие статьи содержатся в одиночных камерах. Постоянное нахождение в четырёх бетонных стенах, отсутствие общения могут быть своеобразной пыткой для осуждённых. В таком случае быстрая смерть для них может быть более гуманной, чем пожизненное заключение.

В-пятых, смертная казнь – действительно справедливое наказание. Наказание должно применяться по всей строгости к нарушителям закона, оправдывая принцип *lex talionis* (принцип Талиона). Так, Сидоркин А.С. отмечает, что неправильно понимать смертную казнь, основываясь на принципах гуманизма и религии. Необходимо судить с позиции права. В этом случае, правонарушение должно быть соразмерно наказанию. Только в таком случае ответственность будет справедливой» [5].

Рассмотрев убедительные доводы за введение смертной казни, нельзя не упомянуть про мнения противоположной группы.

Пожалуй, самый веский аргумент против – это отсутствие реабилитации как гарантия защиты. Судебная ошибка, ошибка следствия может стать роковой для человека. Человек мог быть не причастен к совершению преступления, но по случайному стечению обстоятельств или халатному отношению к делу работников следствия, вынесение оправдательного приговора станет невозможным. Отбросить этот факт мы можем, если точно будем уверены в том, что будет существовать профессиональное следствие, будет иметься полная и грамотная доказательная база. Так, Крашенинников П.В., будучи против такой радикальной меры наказания, отмечал, что существует явная проблема следствия, заключающаяся в возможности судебной ошибки. В качестве примера можно вспомнить известное дело Чикатило.

Большинство антагонистов смертной казни говорят о погрешности судебного следствия. Однако процент погрешности существует в любой деятельности человека. Освоение космоса, например. Никто не гарантирует безопасный полёт очередной ракеты на орбиту. Разве это выступит фактором прекращения исследований?

Следующей причиной отмены будет являться порождение жестокости. Такая мера наказания, как смертная казнь является по своей сущности законным убийством человека. Существование такого института приведёт к большему регрессу гуманных идей общества, только лишь порождая жестокость. Примером может являться инквизиция в средневековой Европе.

Многие учёные, рассматривая аргументы двух сторон, выделяют ещё один, достаточно веский довод. Существование палачей в государстве. Существование института смертной казни предполагает наличие человека, который приведёт приговор в исполнение. Палач будет являться средством убийства, который по мнению ученых, мало чем отличается от обычного убийцы.

Подводя итоги, следует отметить, что взгляды ученых сходятся в одном – необходимости усиления контроля как за предварительным расследованием, так и за рассмотрением дела в судебных инстанциях. Решение суда, несомненно, меняет судьбу человека, а в случае вынесения решения о высшей мере наказания – применения смертной казни, последствия будут необратимыми. Как справедливо заметил Президент РФ Путин В.В., во время трансляции 15-ой прямой линии, не стоит принимать поспешные решения относительно вопроса проведения референдума о возврате смертной казни, как наказания для лиц совершивших убийство, поскольку при оценке действий человека (в том числе и лица, совершившего преступление) следует руководствоваться его мотивами, целями и стремлениями.

Тем не менее, высшая мера наказания в виде смертной казни, как мера ответственности за наиболее тяжкие преступления против жизни, имеет право на существование. Применение такой меры не противоречит ни идеям развития общества, ни религиозным взглядам, ни нормам морали. Применение смертной казни, как высшей меры наказания, может оказывать определенное сдерживающее влияние и играть важную роль в борьбе с преступностью.

#### *Список литературы / References*

1. *Щетинин А.А.* Смертная казнь в российской государственно-правовой системе: институциональный аспект. Монография. Электронное научное издание / А.А. Щетинин. Ростов-на-Дону: РЮИ РПА Минюста России, 2015.
2. *Хачатуров Р.Л.* Отказ от смертной казни в праве Древней Руси // Смертная казнь: за и против. М., 1989. С. 382.
3. *Кистяковский А.Ф.* Исследование о смертной казни. Тула, 2000. С. 77.
4. *Побегайло Э.Ф.* О преступности в России и проблеме смертной казни // Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология, 2010. № 3. С. 24-39.
5. *Сидоркин А.С.* Проблема отмены смертной казни сквозь призму общих принципов права // Вестник РУДН, серия Юридические науки, 2010. № 4. С. 27-34.

# PEDAGOGICAL SCIENCES

---

## STUDY OF PROVERBS AND SAYINGS AS MEANS OF DEVELOPING THE ABILITY TO CONSTRUCT A JUDGMENTAL SPEECH

Khachatryan S.R.<sup>1</sup>, Khachatryan S.A.<sup>2</sup> (Republic of Armenia)

Email: Khachatryan575@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Khachatryan Sirarpi Rubikovna - Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, DEPARTMENT MOTHER TONGUE AND ITS TEACHING METHODOLOGY AFTER A. TER-GRIGORYAN;

<sup>2</sup>Khachatryan Syuzanna Artakovna - Student, Faculty of Primary Education, Pedagogy and Methodology (elementary education), ARMENIAN STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY AFTER KH. ABOVYAN, YEREVAN, REPUBLIC OF ARMENIA

**Abstract:** the main task of general education is forming a person with high values abilities, full-bodied connected speech, common sense, creative values and creative potential. In this context, the study of proverbs and sayings in the elementary school is very important. Proverbs and sayings are pictorial and concise sayings that give a deeper understanding of folk life and habits, customs and thinking. Proverbs and sayings present various spheres of the people, routine life, idea, love and pride towards motherland, society, commandments and different social phenomena. This article presents ways and means which make it possible for primary school students to form judgmental speech.

**Keywords:** judgmental speech, proverbs and sayings, collection of proverbs, linguistic thinking, students, elementary school, mother tongue textbooks, main idea of the original.

## ИЗУЧЕНИЕ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРОК КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТИ КОНСТРУИРОВАТЬ ТЕКСТ-РАССУЖДЕНИЕ

Хачатрян С.Р.<sup>1</sup>, Хачатрян С.А.<sup>2</sup> (Республика Армения)

<sup>1</sup>Хачатрян Сирарпи Рубиковна - кандидат педагогических наук, доцент, кафедра родного языка и методики его преподавания им. А. Тер-Григоряна;

<sup>2</sup>Хачатрян Сюзанна Артаковна – студент, факультет начального образования, Армянского государственного педагогического университета им. Х. Абовяна, г. Ереван, Республика Армения

**Аннотация:** сверхзадачей общего образования является формирование личности: одаренной, с уникальными способностями и навыками, полностью сформированной, с осознанной речью, здравым смыслом, творческими ценностями и созидательным потенциалом. В этом контексте важное значение имеет изучение пословиц и поговорок в начальных классах. Пословицы и поговорки - это сжатые высказывания (изречения, афоризмы), которые позволяют глубже воспринять уклад жизни, обычаи и мышление народа. Пословицы и поговорки представляют разнообразные (разнородные) сферы: быт, убеждения, любовь, питаемую к Родине, заветы и разные общественные явления. В статье представлены пути и средства, с помощью которых можно научить младших школьников конструировать текст-рассуждение.

**Ключевые слова:** рассуждение, пословицы и поговорки, сборник пословиц, языковое мышление, учащийся, начальная школа, учебник «Родная речь», основная мысль текста.

Proverbs and sayings are pictorial and concise sayings that give a deeper understanding of folk life and habits, customs and thinking. As Ushinsky used to say: “The proverb or the saying from

the point of form is the vibrant reflection of the mother tongue dialect, which just flows from its living source-the eternally young and eternally living heart of people” [5]. They are characterized by the reflection of folk life and customs peculiarities, through which the people has passed on to the younger generation their whole socio-cultural experience, wishes, beliefs and aspirations. Proverbs and sayings present various spheres of the people, routine life, idea, love and pride towards motherland, society, commandments and different social phenomena.

The judgmental, cognitive and educational significance of proverbs and sayings is great. The good and evil are vividly represented here. Proverbs and sayings criticize bad habits and characteristic features of human society. All in all, they are unique contributions that guide people in life.

In modern times, these simple but also very meaningful folklore works are of great importance in organizing the process of teaching and educating primary school students. These works can be also found in elementary school mother tongue textbooks with which students meet still in the period of literacy. These folklore works contribute to primary school students’ language improvement, literate and connected speech formation, as well as contribute to the development of logical, pictorial and critical thinking, expand the students’ perception and understanding scopes.

Characterized by the uniqueness of saying a lot but being short, by being imaginary and colorful, these works are presented in the mother tongue textbooks together with fiction works. Attached to any original, sayings and proverbs help to understand the idea of the original more easily, guess the context, contribute to the development of judgmental skills over the characters and their actions found in the original.

Proverbs and sayings are similar in terms of content, form and language, but they are different in nature. A proverb is an allegorical work whose main idea is expressed indirectly and a saying is an expression of reality directly, without any allegory. [5] It is worth to mention that this difference is not explained to primary school students theoretically, they just need to be able distinguish them from each other in practice. A saying does not have allegorical meaning, the idea is expressed in it directly. For example, the sayings “*Don’t talk too much about what you have done.*”, “*If you read a lot, you will know a lot.*” do not have allegorical meanings and are understood directly. And proverbs express any typical idea indirectly or allegorically. For example, “*Strike while the iron is hot.*” means don’t delay or postpone the case, get benefit of the chance now. First and foremost the direct meaning must be clarified to the students. For example, students first understand the proverb “*Strike while the iron is hot.*” directly, it is easy to forge it as long as it is hot. Then an allegorical meaning of the proverb can be explained to them representing its indirect interpretation, that is “*Don’t leave today’s work for tomorrow*” [4].

The study of proverbs and sayings in elementary grades is done in a practical too. With view of making their meanings understandable and comprehensible to children, it is effective to use a system of exercises, linking the idea of the given original and the context with the meanings of the proverbs and sayings attached thereto, as well as to assign them to replace the title of the original with one of the proverbs and sayings known to them, to describe the actions of the actors, to discover the idea etc. therein, and to do a number of practical tasks.

Examining the native language syllabus, the elementary grade textbooks, we have noticed that although proverbs and sayings are not studied as a separate and independent theme, significant place is allocated to judgmental thinking, development of the ability to construct a speech, which is facilitated by the study of proverbs and sayings. At the same time we have discovered that although there are quite many proverbs and sayings in the native language textbooks, they are rarely mentioned in the curriculum. It is only mentioned in the post-alphabetic period of the first grade that children should memorize poems, riddles, sayings, tongue-twisters. Meanwhile, children become aware of many proverbs and sayings in the alphabetic period. In the first grade, they are mainly educational. In the second and third grades, in addition to their educational nature, they are related to the main idea of the original, giving the opportunity to make unique judgments and conclusions. The proverbs and sayings reflected in the fourth grade textbooks have a deeper meaning and require a more meaningful interpretation.

Since the study of proverbs and sayings promotes judgmental thinking, development of the ability to construct a speech, in this context we consider worth mentioning the different structures of the judgmental speech.

➤ **VARIANT ONE:** First, they are given the thought, which is explained, and which must be later proved. Then the part to be proved and explained is presented.

➤ **VARIANT TWO:** First explanation (proof), later conclusion is provided.

The part to be explained, interpreted and proved must be well-founded enough, that is formulated in a complex sentence, convincing, understandable to the interlocutor.

Judgmental speech is nothing but the interpretation and explanation of various facts, phenomena and events, as well as discovery of causal relationship thereto (why are these subjects and phenomena like this, why did it happen?).

Judgment has the following structure [4].



Fig. 1. Judgment structure

Proverbs and sayings in the native language textbooks for elementary grade students, according to the meaning, are mainly classified into several groups: family-devoted, sowing unity, diligence, love for the homeland, and respect for the elders.

Each proverb and saying should lead to learning many other proverbs and sayings similar or related to the same topic [5]. In this regard, the work with "Aratsani" ("Collection of proverbs") is of interest, from which the teacher writes a proverb, or saying that has the same meaning, the meaning of which the students try to explain based on their knowledge, judgmental speech and conclusions.

There are a number of proverbs and sayings in the native language textbooks for elementary grade students that help them develop a judgmental speech.

- *Work makes a person beautiful.*
- *Who works that eats.*

Such proverbs help learners make brief judgments about the use in addition to reading instructional and sententious stories and poems about diligence, linking them to the idea of the original: the idea that work is the mother of all good things will be sown.

For the study of folklore works, including proverbs and sayings, the thematic group of the third grade textbook of the native language "Homeland, I am a blow to your arm" is instructive; all the works included therein introduce the Armenian ancient history, language, heroism, and flexible mind:

- *An Armenian will not sit until he is tired.*
- *The more languages you know, the more human you are.*
- *It is language that builds and destroys the world.*

Saying: Don't get a big head. The rabbit wanted to get a big head, roaring like a lion, so the fox ate him.

Such a proverb is not only sententious, but also helps learners to discover the idea of the original, to guess the context to which it is attached.

There are many proverbs and sayings in the native language textbooks, which, as a brief judgment, conclusion attached to the original, present the context of the given original, as well as are deemed to be educational thoughts: not to be arrogant, to be modest, to appreciate justice, to be honest, to respect elderly people, not to boast etc.

### *References / Список литературы*

1. Armenian Language and Literature. General Education School Subject Programs. "Antares". Yerevan, 2011.
2. Armenian Language, Literature. State Curriculum of the Republic. State Standard of Secondary Education. "Antares". Yerevan, 2004.
3. "Collection of proverbs" by A Ghanalanyan, "Haykakan SAR GA". Publishing house, 1950. Yerevan.
4. "Methodology of teaching one's native language". J. Gyulamiryan, "Zangak". Yerevan, 2018.
5. "Methodology of the Armenian language". A. Ter-Grigoryan. Publishing House "Luys". Yerevan, 1980.
6. "Native language 1". V. Sargsyan. "Manmar". Yerevan, 2019.
7. "Native language 2". V. Sargsyan, K. Torosyan, H. Khachatryan, A. Grigoryan. "Manmar". Yerevan, 2019.
8. "Native language 3". V. Sargsyan, K. Torosyan, H. Khachatryan, A. Grigoryan. "Manmar". Yerevan, 2019.
9. "Native language 4". V. Sargsyan, K. Torosyan, H. Khachatryan, A. Grigoryan. "Manmar". Yerevan, 2019.

# MEDICAL SCIENCES

## TREATMENT OF PATIENTS WITH ASYMPTOMATIC AND MILD CASE OF COVID-19 INFECTION AND ITS PREVENTION IN OUTPATIENT BASIS BY USING INFRARED RESONANCE THERAPY

Alimov A.S.<sup>1</sup>, Rakhimov R.Kh.<sup>2</sup>, Alimov U.S.<sup>3</sup> (Republic of Uzbekistan)

Email: Alimov575@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Alimov Alisher Sadikovich - Doctor of Medical Sciences, Professor,  
CENTER FOR THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL QUALIFICATIONS OF MEDICAL WORKERS  
MINISTRY OF HEALTH OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN;

<sup>2</sup>Rakhimov Rustam Khakimovich - Doctor of Technical Sciences, Professor,  
SCIENTIFIC AND PRODUCTION ASSOCIATION "PHYSICS-SUN",  
INSTITUTE OF MATERIALS SCIENCE

ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN;  
<sup>3</sup>Alimov Ulugbek Sadikovich - Doctor of philosophy in Medical Sciences,  
CENTER FOR THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL QUALIFICATIONS OF MEDICAL WORKERS  
MINISTRY OF HEALTH OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN,  
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** 18 people were examined, 6 of them suffered from mild case of coronavirus infection (Covid-19), 3 patients with asymptomatic case and 9 who were in contact with patients with Covid-19.

In addition to traditional therapy, all patients underwent infrared resonance therapy (IRT), using a common unit that regenerates infrared pulsed radiation of the RC type, ZB, GI and KL (RC - antiviral, ZB - improves microcirculation in vessels, GI - antimicrobial and KL - immunostimulating) For all emitters and IRT method there is an FDA certificate [510 (k) Premarket Notification for TLC infrared Lamps. KO 33035. Nov 20 2003].

Studies have shown that traditional therapy, in combination with infrared resonance therapy, improves the quality and shortens the duration of the treatment for Covid-19 coronavirus infection in patients with asymptomatic and mild disease.

**Keywords:** coronavirus infection, prevention, treatment, infrared resonance therapy.

## ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С БЕССИМПТОМНОЙ И ЛЕГКОЙ ФОРМОЙ ТЕЧЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 И ЕЁ ПРОФИЛАКТИКА В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ С

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФРАКРАСНОЙ РЕЗОНАНСНОЙ ТЕРАПИИ

Алимов А.С.<sup>1</sup>, Рахимов Р.Х.<sup>2</sup>, Алимов У.С.<sup>3</sup> (Республика Узбекистан)

<sup>1</sup>Алимов Алишер Садилович – доктор медицинских наук, профессор,  
Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников  
Министерство здравоохранения Республики Узбекистан;

<sup>2</sup>Рахимов Рустам Хакимович – доктор технических наук, профессор,  
НПО «Физика-Солнце»,

Институт материаловедения Академии наук Республики Узбекистан;

<sup>3</sup>Алимов Улугбек Садилович – кандидат медицинских наук,  
Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников  
Министерство здравоохранения Республики Узбекистан,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Аннотация:** обследовано 18 человек, из которых 6 страдали коронавирусной инфекцией Covid-19 легкой степени течения, 3 пациента с бессимптомным течением и 9 бывшие в контакте с больными Covid-19.

*Всем пациентам наряду с традиционной терапией, дополнительно проводили инфракрасную резонансную терапию (ИРТ), при помощи общей установки, регенерирующей инфракрасные импульсные излучения типа RC, ZB, GI и KL. (RC- противовирусная, ZB - улучшающая микроциркуляцию в сосудах, GI – противомикробная и KL – иммуностимулирующая) На все излучатели и на ИРТ метод имеется сертификат FDA [510 (k) Premarket Notification for TLC infrared Lamps. KO 33035. Nov 20 2003].*

*Исследования показали, что традиционная терапия, в совокупности с ИРТ-терапией, повышает качество проводимого лечения коронавирусной инфекции Covid-19 у больных с бессимптомным и легкой формой течения заболевания. Рациональный комплексный подход к профилактике и лечению коронавирусной инфекции Covid-19, повышает эффективность оказания специализированной медицинской помощи данному контингенту больных, а также способствует быстрой реабилитации и улучшению качества жизни пациентов.*

**Ключевые слова:** *коронавирусная инфекция, профилактика, лечение, инфракрасная резонансная терапия.*

**Актуальность.** В течение 7 месяцев весь мир погружен в коронавирусную пандемию. И каждый раз коронавирусная инфекция удивляет медицинских работников своими новыми способностями поражать различные органы и системы организма, что делает её более опасной для человечества [5].

К сожалению, на сегодняшний день средства специфического лечения и профилактики SARS CoV-2 (Covid-19) недостаточно разработаны [6, 7].

Неспецифическая профилактика коронавирусной инфекции направлена на мероприятия по предупреждению завоза и распространения Covid-19 на территорию Республики, регламентированная Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 23 марта 2020 года за №176 «О дополнительных мерах по предотвращению распространения коронавирусной инфекции», Постановлением Президента Республики Узбекистан №ПП-4649 от 26 марта 2020 года «О дополнительных мерах по предупреждению широкого распространения коронавирусной инфекции в Республике Узбекистан», Постановлением Президента Республики Узбекистан № ПП- 4652 от 26 марта 2020 года «О дополнительных мерах по поддержке медицинских работников и работников санитарно-эпидемиологической службы, привлеченных к противодействию распространению коронавирусной инфекции».

Несмотря на определенные достижения в медикаментозной терапии больных с Covid-19, растет число временной нетрудоспособности больных в течение нескольких месяцев, а также осложнения, связанные с тромбоемболиями сосудов сердца и головного мозга, приводящие к инвалидности на всю жизнь [7].

В связи с этим, совершенствование методов профилактики, лечения и реабилитации больных с Covid-19, остаётся актуальной проблемой медицины.

В медицинской практике при лечении различных заболеваний, в течение многих лет, для обеззараживания вирусной инфекции, патогенной микрофлоры и для улучшения микроциркуляции в сосудах, а также для повышения иммунитета организма, с успехом используется инфракрасная резонансная терапия по методу Р.Х. Рахимова [1, 2, 3, 4].

**Цель работы.** Совершенствование методов лечения бессимптомной и легкой формы течения коронавирусной инфекции Covid-19 и её профилактики с использованием инфракрасной резонансной терапии по методу Рахимова Р.Х. в амбулаторных условиях.

**Материал и методы.** Под нашим наблюдением находились 18 человек. Из них 6 пациентов, инфицированных Covid-19, с легкой степенью тяжести течения, в возрасте от 30 до 50 лет, находившиеся на лечении в домашних условиях и 12 человек того же возраста, бывшие в контакте с ними.

Диагностика Covid-19, проводилась врачами поликлиник, согласно рекомендациям ВОЗ и протоколу, представленному Минздравом Республики Узбекистан.

Всем пациентам наряду с традиционной терапией, дополнительно проводили инфракрасную резонансную терапию (ИРТ), при помощи общей установки, регенерирующей инфракрасные импульсные излучения типа RC,

ZB, GI и KL. (RC- противовирусная, ZB - улучшающая микроциркуляцию в сосудах, GI – противомикробная и KL – иммуностимулирующая) На все излучатели и на ИРТ метод имеется сертификат FDA [510 (k) Premarket Notification for TLC infrared Lamps. KO 33035. Nov 20 2003].

Принцип действия инфракрасного излучения на организм человека заключается в том, что фермент Ревертаза, ответственный за обратную транскрипцию РНК вируса с ДНК человека, представляет из себя радикал.

Импульсы, генерируемые излучателями RC, RV создают короткоживущие радикалы из воды, заставляющие фермент-субстратный комплекс связываться с ним и происходит реакция рекомбинации, вследствие которого фермент превращается в завершённую молекулу и препятствует осуществлению других реакций.

Предлагаемая методика ИРТ заключается в следующем: для профилактики коронавирусной инфекции, экспозиция инфракрасных излучателей проводится в течение 15 минут, один раз в неделю, а для лечения коронавирусной инфекции бессимптомной и легкой степени течения, экспозиция излучателей, также по 15 минут 2 раза в день в течение 3-5 дней, до полного исчезновения симптомов заболевания и получения отрицательного ответа на наличие коронавирусной инфекции.

В последующем для профилактики вирусной инфекции и патогенной микрофлоры, а также для улучшения микроциркуляции в сосудах и восстановления иммунитета организма, экспозиция инфракрасных излучателей проводилась один раз в неделю в течение 15 минут.

Это связано с тем, что инкубационный период проявления коронавирусной инфекции составляет 7-14 дней, что является достаточным для нахождения под воздействием импульсов, генерируемых излучателями RC, ZB GI и KL в течение указанного времени.

**Результаты.** Обследованные пациенты, с легкой степенью течения Covid-19, жаловались на повышение температуры тела до 37,3 - 37,6 градусов, сухой кашель, на нарушение вкуса, потливость и общую слабость.

Врачами семейной поликлиники им были назначены препараты витамина D, витамина С, цинка, Лактофилтрум, обильное питье до 3-4 литров в сутки, а при повышении температуры тела Парацетамол или Нимесил.

Несмотря на проводимую традиционную терапию, у 4 пациентов на 7 сутки заболевания, периодически повышалась температура тела до 37,2 - 37,5 градусов, они жаловались на кашель и общую слабость. Диагностика дыхательной системы (пульсоксиметрия) показала сатурацию (SpO<sub>2</sub>) 92-93%.

После назначения ИРТ-терапии, после 2-3 сеансов, температура тела нормализовалась, прекратился кашель, намного уменьшилась слабость, а также улучшилось самочувствие. Сатурация (SpO<sub>2</sub>) повысилась до 95-97%.

Проведенные тесты (ПЦР) на наличие коронавирусной инфекции у всех пациентов с легкой степенью течения Covid-19, показали отрицательный результат. После проведенного лечения больные с легким течением Covid-19 никаких жалоб не предъявляли.

У 2 пациентов с Covid-19 имелись сопутствующие заболевания, как сахарный диабет 2 типа, средней степени тяжести (сахар крови- 8,5 ммоль/л) и гипертоническая болезнь II стадии (АД 160/100 мм рт.ст.).

После 2-го сеанса ИРТ – терапии, сахар крови снизился до 6,0-6,5 ммоль/л, артериальное давление снизилось до 130/80 мм рт. ст.

У 3-х человек, контактировавших с больными Covid-19, на 7 сутки появились кашель, повысилась температура тела до 37,1-37,3 градусов, а также потливость и легкая слабость. После 3-4 сеансов ИРТ - терапии, все симптомы заболевания исчезли.

У 9 человек, контактировавших с больными Covid-19, в профилактических целях была проведена ИРТ - терапия с экспозицией инфракрасных излучателей, в течение 15-20 минут,

один раз в 5-6 дней. Всего было проведено 3-4 сеанса. Проведенные тесты (ПЦР) на наличие Covid-19 дали отрицательный результат.

### **Выводы.**

1. Традиционная терапия, в совокупности с ИРТ-терапией, может быть эффективно использована в профилактике и лечении коронавирусной инфекции Covid-19 у больных с бессимптомным и легкой формой течения заболевания.

2. Рациональный комплексный подход к профилактике и лечению коронавирусной инфекции Covid-19, повышает эффективность оказания специализированной медицинской помощи данному контингенту больных, а также способствует быстрой реабилитации и улучшению качества жизни пациентов.

### **Список литературы / References**

1. *Алимов А.С., Рахимов Р.Х.* Резонансная терапия (узкоспектральное инфракрасное излучение) в комплексном лечении болезней пародонта. Методические рекомендации. Ташкент, 2007. 15 с.
  2. *Rahimov R.Kh.* «Synthesis of functional ceramice on BSP and developments based on it», *Comp. nanotechnol.*, 2015. № 3. 11-15.
  3. *Rahimov R.Kh., Tikhonova N.N.* “Resonance therapy. Ceramic materials and methods of their application in medicine”. *Comp. nanotechnology*, 2017. 1. 75–134.
  4. *Hubert J., Rakhimov R.Kh., Peter J., Yermakov V.P.* “Endangered health - opportunity with efficient innovations”, *Comp. nanotechnology*, 2020. 1. 11–14.
  5. *Guan W.J., Ni Z.Y., Hu Y. et al.* Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32109013/> (дата обращения: 22.10.2020).
  6. *Huang C., Wang Y., Li X. et al.* Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020;395(10223):497-506. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31986264/> (дата обращения: 22.10.2020).
  7. COVID-19 Treatment Guidelines Panel. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines. National Institutes of Health. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/> (дата обращения: 08.2020).
-

# MODERN POSSIBILITIES OF FORMING THE TRAINING PROCESS OF ATHLETES OF PARAAOLYMPIC SPORTS

**Kolsanov A.V.<sup>1</sup>, Chaplygin S.S.<sup>2</sup>, Zakharov A.V.<sup>3</sup>, Kshnyakin P.A.<sup>4</sup>,  
Rubtsov A.M.<sup>5</sup>, Mikushev N.N.<sup>6</sup> (Russian Federation)**

**Email: Kolsanov575@scientifictext.ru**

<sup>1</sup>*Kolsanov Alexander Vladimirovich - PhD in Medicine, Professor;*

<sup>2</sup>*Chaplygin Sergei Sergeevich – PhD in Medicine, Associate Professor,  
DEPARTMENT OF OPERATIVE SURGERY AND CLINICAL ANATOMY WITH A COURSE OF  
INNOVATIVE TECHNOLOGIES;*

<sup>3</sup>*Zakharov Alexander Vladimirovich – PhD in Medicine, Associate Professor,  
DEPARTMENT NEUROLOGY AND NEUROSURGERY;*

<sup>4</sup>*Kshnyakin Petr Andreevich – PhD in Medicine, Associate Professor,  
DEPARTMENT OF OPERATIVE SURGERY AND CLINICAL ANATOMY WITH A COURSE OF  
INNOVATIVE TECHNOLOGIES;*

<sup>5</sup>*Rubtsov Alexey Mikhaylovich – Engineer;*

<sup>6</sup>*Mikushev Nikolay Nikolaevich - Engineer,  
ENGINEERING CENTER "TECHNOPARK",  
FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION  
OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION*

*SAMARA MEDICAL UNIVERSITY,  
SAMARA*

**Abstract:** *the article provides an overview of the methods of modern training of athletes taking part in the Paralympic Games. The analysis of the possibilities of sports medicine and motor rehabilitation in ensuring the restoration of motor function or compensation of fixed motor disorders in persons with disabilities due to pathology of the musculoskeletal system. The emphasis is made on the modern possibilities of their preparation, taking into account the peculiarities of the pathology of the musculoskeletal system, in case of certain disorders. Prospects for using achievements in sports medicine for training athletes for the implementation of simulators designed for the rehabilitation of patients with movement disorders are considered.*

**Keywords:** *pneumatic simulators, training of athletes, rehabilitation.*

## СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА СПОРТСМЕНОВ ПАРАЛИМПИЙСКИХ ВИДОВ СПОРТА

**Колсанов А.В.<sup>1</sup>, Чаплыгин С.С.<sup>2</sup>, Захаров А.В.<sup>3</sup>, Кшнякин П.А.<sup>4</sup>,  
Рубцов А.М.<sup>5</sup>, Микушев Н.Н.<sup>6</sup> (Российская Федерация)**

<sup>1</sup>*Колсанов Александр Владимирович – доктор медицинских наук, профессор;*

<sup>2</sup>*Чаплыгин Сергей Сергеевич – кандидат медицинских наук, доцент,  
кафедра оперативной хирургии и клинической анатомии с курсом инновационных технологий;*

<sup>3</sup>*Захаров Александр Владимирович – кандидат медицинских наук, доцент,  
кафедра неврологии и нейрохирургии;*

<sup>4</sup>*Кшнякин Петр Андреевич – кандидат медицинских наук, доцент,  
кафедра оперативной хирургии и клинической анатомии с курсом инновационных технологий;*

<sup>5</sup>*Рубцов Алексей Михайлович - инженер;*

<sup>6</sup>*Микушев Николай Николаевич - инженер,  
инжиниринговый центр «Технопарк»,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования*

*Самарский государственный медицинский университет,  
г. Самара*

***Аннотация:** в статье проводится обзор методов современной подготовки спортсменов, принимающих участие в паралимпийских играх. Проведен анализ возможностей спортивной медицины и двигательной реабилитации в обеспечении восстановления двигательной функции или компенсации зафиксированных двигательных нарушений у лиц с инвалидизацией, вследствие патологии опорно-двигательного аппарата. Сделан акцент на современных возможностях их подготовки с учетом особенностей патологии опорно-двигательного аппарата, при тех или иных нарушениях. Рассмотрены перспективы использования достижений в спортивной медицине по подготовке спортсменов для реализации тренажеров, предназначенных для реабилитации пациентов с двигательными нарушениями.*

***Ключевые слова:** пневматические тренажеры, тренировка спортсменов, реабилитация.*

### **Введение:**

Согласно определению экспертов ВОЗ и международной организации труда, реабилитация — комплекс мероприятий, направленных на интеграцию пациента с ограничением жизнедеятельности в общество.

В этом определении на первое место выдвигаются восстановление трудовых функций и навыков, возможность участия в общественной жизни и производственной деятельности как средство достижения больными и инвалидами экономической независимости и самостоятельности, снижения расходов на их содержание, т.е. реабилитация преследует не только сугубо экономические цели, но не в меньшей мере и социальные [1]. При этом человек с ограничением жизнедеятельности, может быть участником не только реабилитационного процесса, но и абилитации к новым видам деятельности [2, 3].

Паралимпийское направление в спорте предоставляет лицам со стойкими двигательными нарушениями реализовать себя в новом для них виде деятельности, при этом достигнуть всех тех задач, которые стоят перед реабилитацией, в том числе и с учетом возраста реабилитируемого [5].

Влияние физической культуры и спорта на инвалидов является комплексным и выражается в достижении в первую очередь более высоких показателей физической активности, высокой функциональной компенсации стойких двигательных нарушений, обеспечивая максимальную независимость [6]. При этом вид двигательного дефекта диктует необходимость применения физических тренировок, для моделирования сохранной двигательной системы и обеспечения независимого функционирования с учетом вида двигательного нарушения [7]. Так, например, при наличии выраженного нижнего парапареза, вследствие спинальной травмы, решающим является обеспечения вертикализации в положении сидя или при использовании ортезов нижних конечностей, что требует дополнительного укрепления мышц передней брюшной стенки и нижней части спины [8]. Так как регулирование баланса будет приходиться на работу именно этих мышц. В настоящее время все большую популярность и несомненно важную роль в социализации и интеграции людей с ограниченными возможностями приобретают занятия оздоровительным фитнесом и, в частности, с использованием пневмотренажеров, регулирование нагрузки в которых производится автоматически, не перегружая организм инвалида [9, 10]. Использование пневмотренажеров также позволяет дозировать нагрузки более дискретно, что является одним из факторов, предотвращающим развитие спортивного травматизма.

Использование дозированных нагрузок с учетом двигательных нарушений и исходной тренированности, наличия сопутствующей патологии в целом определяет процесс тренировки и выбор метода, который будет способствовать достижению задач реабилитации и спортивной абилитации.

### **Материалы и методы:**

Проведен обзор современных тренажеров для обеспечения безопасной и сбалансированной тренировки мышц верхних конечностей, верхнего плечевого пояса и туловища. Предложены модели собственных решений в виде тренажеров для решения задач тренировки спортсменов, участвующих в паралимпийских видах спорта, и трансфера данной

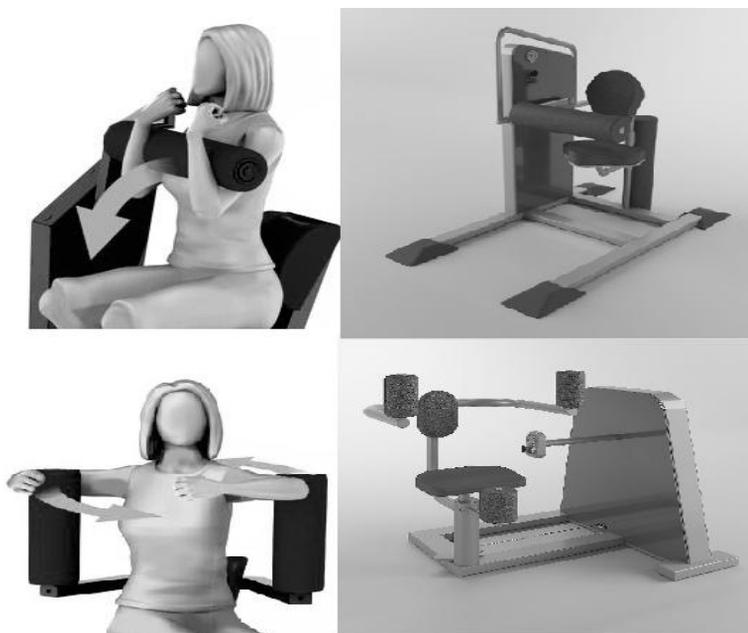
подготовки в процесс реабилитации пациентов с двигательными нарушениями различной степени выраженности.

Результаты получены в рамках выполнения опытно-конструкторских работ по теме: «Разработка опытных образцов пневматических тренажеров силовой направленности для использования в тренировочном процессе спортсменов паралимпийских видов спорта». Договор № 0373100110420000012 от 10.06.2020 г.

#### **Результаты:**

В качестве основных групп мышц, задействованных в процессе реабилитации и спортивной абилитации, выступали мышцы туловища. Их функционирование является базовым в обеспечении устойчивости и выносливости спортсмена паралимпийца, особенно при выраженных нарушениях функций нижних конечностей. Для данных групп мышц и разрабатывались тренажерные комплексы с учетом малой мобильности реабилитанта. В качестве основного комплекса, существующего для данных целей можно указать тренажер NUR (Финляндия), однако его ограничением является возможность применения только у пациентов, использующих кресла-коляски, т.к. конструкция не предусматривает устойчивой фиксации реабилитируемого в тренажере при более высокой мобильности.

Для мышц передней стенки живота и спины (мышц туловища) тренажерный комплекс позволяет совершать движения: сгибание и разгибание корпуса с валиком и скручивания туловища с упором (рисунок 1).



*Рис. 1. Тренажерный комплекс для силовой тренировки мышц туловища*

Данный вид тренажерного комплекса важен для формирования более выраженного мышечного корсета туловища, для обеспечения устойчивости и поддержания баланса при измененной кинематике при выполнении движений верхними конечностями, особенно при необходимости совершения бросковых и силовых движений. Причина этому смещение центра тяжести в ростральном осевом направлении и фиксированной площади опоры, которая формируется по средствам индивидуальной реабилитации (креслом-каталкой).

Для мышц верхних конечностей и верхнеплечевого пояса, являющихся по сути мышцами-исполнителями при выполнении тех или иных спортивных упражнений, созданы несколько спортивных тренажеров, представленных на рисунках 2 и 3 соответственно.



*Рис. 2. Тренажерный комплекс для силовой тренировки мышц верхних конечностей*



*Рис. 3. Тренажерный комплекс для силовой тренировки мышц верхнеплечевого пояса*

Спортивный тренажёрный комплекс на рис. 2 позволяет обеспечивать силовую тренировку верхних конечностей, за счет выполнения движений: сгибание и разгибание локтей, горизонтальная тяга.

В процессе выполнения упражнения «горизонтальная тяга», помимо мышц верхних конечностей, активизируется и широчайшая мышца спины. Данный тренажер может использоваться в качестве тренажера для выполнения упражнения «жим от груди», обеспечивая силовую тренировку малой и большой грудной мышц. Данный тренажер, по сути, заключает в себе возможности двух традиционных тренажерных комплексов, позволяя более интенсивно использовать помещения реабилитационных центров.

Дизайны представленных аппаратно-программных комплексов для силовой тренировки мышцы туловища верхнего плечевого пояса и мышц верхних конечностей имеют существенные преимущества перед аналогами, как правило, зарубежного производства, заключающиеся в возможности тренировки спортсменов паралимпийцев с различной степенью двигательных нарушений: от спортсменов передвигающихся только в кресле-коляске до более мобильных спортсменов, имеющих ортезы или протезы нижних конечностей.

Особенностью пневмотренажеров, которые используются для подготовки спортсменов паралимпийцев, является их высокая безопасность, т.к. интенсивность силовой тренировки не регулируется непосредственно противовесом, системой блоков и тросов. Использование регулируемой пневматики позволяет сделать процесс тренировки наиболее безопасным и комфортным для абилитантов.

Проведенные тестовые испытания, продемонстрировали удобство использования тренировочного комплекса, при достижении силового воздействия, сопоставимое с традиционными силовыми тренажерами.

Маломобильный, а порой и сидячий образ жизни пациентов с выраженными двигательными нарушениями формируют определённые задачи по сохранению мышечного корсета, обеспечивающего функционирование в условиях сформированного двигательного нарушения. Немаловажным аспектом является сохранность остаточной двигательной функции для снижения прогрессирования нарушения функционирования у данных пациентов. Поэтому трансфер комплекса силовой тренировки, используемый у спортсменов паралимпийцев, в традиционную реабилитационную практику позволит увеличить эффективность двигательной реабилитации за счет силовой компенсации или модуляции организации двигательной системы, обеспечивая максимальную независимость данных пациентов.

### **Обсуждение:**

Результаты, полученные после проведения разработки и реализации пневматических тренажеров, предназначенных для выполнения силовых упражнений, лицами с нарушениями функционирования опорно-двигательного аппарата различной степени тяжести, позволят повысить качество и эффективность процессов проведения тренировки, восстановления и реабилитации двигательных функций.

Новизна результатов разработок заключается в применении нового подхода к проведению процессов тренировки, восстановления и реабилитации двигательных функций у пациентов с двигательными нарушениями; использование пневматического нагружения без использования грузов, являющихся травмоопасными и инерционными элементами для тренирующегося пользователя.

### **Список литературы / References**

1. *Laver K.E., Lange B., George S., Deutsch J. E., Saposnik G., Crotty M.* Virtual reality for stroke rehabilitation // *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2017. Vol. 217.
2. *Zakharov A.V., Bulanov V.A., Khivintseva E.V., Kolsanov A.V., Bushkova .Y.V., Ivanova G.E.* Stroke affected lower limbs rehabilitation combining virtual reality with tactile feedback // *Front. Robot. AI*, 2020. Vol. 7. № 81.
3. *Ko Y., Ha H., Bae Y.-H., Lee W.* Effect of space balance 3D training using visual feedback on balance and mobility in acute stroke patients // *Journal of Physical Therapy Science*, 2015. Vol. 27. № 254. P. 1593–1596.

4. *Шапкина Л.В.* Адаптивная физическая культура: методология и развитие в сфере высшего профессионального образования: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. СПб., 2003.
  5. *Дерябина Г.И.* Коррекция двигательных нарушений у подростков 11-14 лет с ДЦП средствами физической культуры: дис. ... канд. пед. наук. Тамбов, 2005
  6. *Llorens R, Albiol S, Gil-Gomez J, Alcaniz M, Colomer C, Noe E.* Balance rehabilitation using custom-made Wii Balance Board exercises: clinical effectiveness and maintenance of gains in an acquired brain injury population. *International Journal on Disability and Human Development* 2014;13(3):327-332.
  7. *Ешпанова Г.Т.* Использование тренажеров в лечебной физической культуре для реабилитации спортсменов // Молодой ученый, 2017. №6 (140). С. 213-216.
  8. *Smeets J. B., & Brenner E.* (1999). A new view on grasping. *Motor Control*, 3(3), 237–271. *Soechting, J., & Flanders, M.* (1993). Parallel, independent channels for location and orientation in sensorimotor transformations for reaching and grasping. *Journal of Neurophysiology*, 70(3), 1137–1150.
  9. *Качанов И.В., Павлович А.Э., Шелег А.А.* Усовершенствование конструкции и расчетные схемы управляющей части пневматического привода спортивных тренажеров // Наука и техника. - 2009 - С. 57-61.
  10. *Попадюха Ю.* Особенности использования пневматических тренажеров HUR в физической реабилитации // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я сучасному суспільстві, 2012. № 1 (7). С. 90 - 99.
-

# OPTIMIZATION OF PREOPERATIVE PREPARATION OF PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS FOR PROCTOLOGICAL OPERATIONS

Matlubov M.M.<sup>1</sup>, Goyibov S.S.<sup>2</sup> (Republic of Uzbekistan)

Email: Matlubov575@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Matlubov Mansur Muratovich – DSc in Medicine, Associate Professor, Head of Department;

<sup>2</sup>Goyibov Salim Saydullaevich - Assistant,  
DEPARTMENT OF ANESTHESIOLOGY AND REANIMATOLOGY,  
SAMARKAND STATE MEDICAL INSTITUTE,  
SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** the article presents the results of a study to evaluate the effectiveness of preoperative preparation and anesthetic treatment in patients with diabetes mellitus during proctological operations. 65 patients were selected for the study. The patients were divided into three groups depending on the method of anesthesia used. All patients underwent surgery routinely for chronic hemorrhoids, anal fissures. The studies were carried out at 5 stages: before premedication (initial values), on the operating table, before a skin incision, 20-30 minutes after the start of the operation, after the end of the operation.

**Keywords:** diabetes mellitus, spinal anesthesia, saddle anesthesia, hemorrhoids, fissure.

## ОПТИМИЗАЦИЯ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПРИ ПРОКТОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ

Матлубов М.М.<sup>1</sup>, Гойибов С.С.<sup>2</sup> (Республика Узбекистан)

<sup>1</sup>Матлубов Мансур Муратович – доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой;

<sup>2</sup>Гойибов Салим Сайдуллаевич – ассистент,  
кафедра анестезиологии и реаниматологии,  
Самаркандский государственный медицинский институт,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в статье представлены результаты исследования оценки эффективности предоперационной подготовки и анестезиологической пособия у больных с сахарным диабетом при проктологических операциях. Для исследования были выбраны 65 пациентов. В зависимости от используемого метода анестезии пациенты были разделены на три группы. Всем больным операции проводились в плановом порядке по поводу хронического геморроя, трещины анального отверстия. Исследования проводили на 5 этапах: до премедикации (исходные величины), на операционном столе, перед кожным разрезом, через 20-30 минут после начала операции, после окончания операции.

**Ключевые слова:** сахарный диабет, спинномозговая анестезия, седельная анестезия, геморрой, трещина.

DOI: 10.24411/2542-0798-2020-17503

Успехи и возможности современной клинической медицины привели к росту продолжительности жизни больных с сахарным диабетом (СД) [9]. При этом каждый второй из них нуждается в оперативном вмешательстве, так как СД как сопутствующая патология у больных, поступающих в хирургические отделения, обнаруживается более чем в 5% случаев [2].

При этом, одной из серьезных проблем у данной категории больных является обеспечение адекватного и безопасного анестезиологического пособия. Именно большая длительность заболевания при СД увеличивает вероятность развития таких осложнений, как ретинопатия, диабетическая нефропатия, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца и др. Выполнение хирургических вмешательств у пациентов с далеко зашедшими

проявлениями сахарного диабета во многих случаях становится проблематичным из-за наличия у них тяжелой сопутствующей патологии [1,6,10].

Важнейшим требованием к анестезии у больных сахарным диабетом является достижение ее адекватности, поскольку афферентная ноцицептивная импульсация из зоны оперативного вмешательства обуславливает нарушение эндокринного гомеостаза, колебания уровня инсулина в крови. Если учесть, что патофизиологической основой сахарного диабета является некомпенсированный вследствие недостатка инсулина неоглюкогенез в сочетании с ингибированием периферической утилизации глюкозы, а повышение уровня катехоламинов и надпочечниковых стероидов в результате формирования постагрессивной реакции при оперативных вмешательствах изменяет углеводный обмен в том же направлении, становится понятной опасность серьезных расстройств этого вида обмена, и в первую очередь тяжелой гипергликемии [4, 7, 12]. Поэтому поддержание оптимального уровня сахара в крови в процессе операции возможно только путем адекватной защиты от стрессорного воздействия операционной травмы, правильного выбора методики анестезии [3]. Многие больные с диабетом нуждаются в предоперационной корригирующей терапии, направленной на улучшение углеводного обмена и нормализацию содержания сахара в крови. Однако на это можно рассчитывать лишь при плановых операциях [5, 8].

Медикаментозная подготовка к анестезии осуществляется по обычной схеме, но с учетом того, что эти больные более чувствительны к седативным средствам. Анестезия в зависимости от характера и объема операции может быть местной или общей. Важно, чтобы она обеспечивала достаточное торможение ноцицептивной системы [11]. Однако, идеальных и универсальных решений проблемы защиты пациента от хирургической агрессии анестезиология пока не знает. Появление современных препаратов для анестезии и улучшение результатов хирургического лечения на современном этапе развития эндокринной хирургии видится в дальнейшем совершенствовании предоперационной подготовки и интраоперационного обезболивания.

**Цель работы:** Оценка эффективности предоперационной подготовки и методов анестезиологических пособий у больных с сахарным диабетом при проктологических операциях.

**Материалы и методы исследования:** Исследованию подвергнуто 65 пациентов во 2-хирургическом отделении 1-клиники Самаркандского медицинского института. Всем больным операции проводились в плановом порядке по поводу хронического геморроя, трещины анального отверстия.

Все пациенты в предоперационном периоде после осмотра эндокринолога получили инсулинотерапию с использованием инсулина короткого действия (актрапид) не реже 4-6 раз/сут до стабилизации уровня глюкозы крови в пределах 7-10 ммоль/л, гликемия натощак 6-8 ммоль/л. Средняя доза 23,6 МЕ/сут.

В зависимости от используемого метода анестезии пациенты были разделены на три группы; в 1-ю группу вошли 22-больных, им проведено общая анестезия (ОА) с использованием внутривенных анестетиков состоящие из кетамина  $0,67 \pm 0,2$  мг/кг, фентанила  $0,002 \pm 0,0005$  мг/кг, пропофола  $0,18 \pm 0,51$  мг/кг.ч, в премедикацию включена диазепам  $0,13 \pm 0,04$  мг/кг, атропин  $0,005 \pm 0,0005$  мг/кг. Во 2-ю группу вошли 22-больных, для премедикации было использовано диазепам  $0,13 \pm 0,04$  мг/кг, атропин  $0,005 \pm 0,0005$  мг/кг, методом анестезии было использовано спинномозговая анестезия с 0,5% раствором бупивакаина 12,5-15 мг субарахноидально. Пункцию субарахноидального пространства выполняли на уровне L3-L4 иглами Pencan 25 G. 3-ю группу вошли 21-больных, премедикация проводилась диазепамом  $0,13 \pm 0,04$  мг/кг, атропином  $0,005 \pm 0,0005$  мг/кг, в качестве анестезии было использовано седельная анестезия с 0,5% раствором бупивакаина 6-8 мг. Для проведения седельной спинальной анестезии пункцию субарахноидального пространства выполняли на уровне L3-L4 пациентам в сидячем положении с иглами Pencan 25G. После субарахноидального введения местного анестетика пациенты находились в сидячим положении в течение 5-10 минут до наступления анестезии. С целью профилактики

расстройств гемодинамики, было проведено превентивная инфузионная терапия с 0,9% раствором натрия хлорида 500 мл.

Исследования проводили на 5 этапах: 1-до премедикации (исходные величины), 2- на операционном столе, 3- перед кожным разрезом, 4- через 20-30 минут после начала операции, 5- после окончания операции.

Во всех трех группах до операции и интраоперационно проводился мониторинг среднее динамическое давление (СДД), частота сердечных сокращений (ЧСС), насыщение гемоглобина кислородом (SpO<sub>2</sub>), Сердечный индекс (СИ) и показатель глюкозы крови. Гемодинамические показатели регистрировали с помощью монитора «Triton» (Россия).

Статистическую обработку результатов исследования осуществляли методом многомерного статистического анализа данных с помощью пакетов прикладных программ для ПК Statistica for Windows 5.1. достоверным считали результаты при вероятности ошибок (P) менее 0,5.

**Результаты исследования и их обсуждение:** Характеризуя клиническое течение ОА в 1-й группе, следует отметить, что признаки полной сегментарной сенсорно-моторной блокады формировался к 15-18-й минуте, продолжительность хирургической стадии ОА составляла от 40 минут до 1 часа. При использовании СМА и СА признаки полного сегментарного сенсорно-моторного блока развивались к 6-8-й минутам с момента субарахноидального ведения расчетной дозы местного анестетика и сохранялись в течение 1,5-2 часов. В течение всей операции пациенты всех 3 исследуемых групп не реагировали, жалоб не предъявляли.

Исходное состояние (до премедикации) гемодинамики во всех трех исследуемых группах характеризовалось тахикардией, повышением СДД, снижением разовой и минутной производительности сердца. Изучаемые параметры в группах были идентичны и достоверно не отличались друг от друга. Показатель глюкозы крови во всех группах составила от 7,0 до 10,0 ммоль/л (Таблица № 1).

Таблица 1. Некоторые показатели гемодинамики на этапах анестезии и операции

Этапы исследования	Группа	Изучаемые параметры				
		ЧСС, мин	СДД, мм.рт.ст.	СИ, л/м <sup>2</sup> /мин	SpO <sub>2</sub> , %	Глюкоза, ммоль/л
До премедикации	1-я	88,2±2,0	94,5±1,4	2,41±0,06	98±1.2	8,6±0,2
	2-я	88,8±1,8	93,9±1,5	2,4±0,09	98±1.3	8,5±0,1
	3-я	89,5±1,9	94,6±1,3	2,45±0,07	97±1.1	8,9±0,1
На операционном столе	1-я	83,7±1,1	90,4±1,3	2,39±0,04	98±1.0	8,6±0,1
	2-я	84,2±1,3	89,6±1,5	2,33±0,06	97±1.3	8,5±0,2
	3-я	84,9±1,2	90,1±1,3	2,4±0,08	96±1.3	8,9±0,1
Перед кожным разрезом	1-я	71,6±1,2	72,4±1,3	2,07±0,02	98±1.1	8,6±0,2
	2-я	75,1±1,1	78,3±1,5	2,24±0,03	96±1.0	8,5±0,2
	3-я	82,8±1,3	85,6±1,6	2,36±0,05	94±1.2	8,9±0,1
Через 20-30 минут после начала операции	1-я	74,8±1,3	72,9±2,0	1,98±0,02	98±1.2	8,9±0,2
	2-я	76,6±1,2	78,4±2,0	2,2±0,03	97±1.1	8,7±0,2
	3-я	84,6±1,4	87,6±2,1	2,34±0,04	95±1.3	8,5±0,1
После окончания операции	1-я	73,4±1,4	71,2±1,3	2,0±0,03	98±1.1	9,1±0,1
	2-я	78,6±1,8	76,4±2,0	2,23±0,07	98±1.2	8,9±0,1
	3-я	80,8±1,9	85,7±1,8	2,35±0,08	97±1.2	8,3±0,1

После премедикации показатели гемодинамики во всех трех исследуемых группах нормализовались: тахикардия не наблюдалась, СДД снижалось, разовая и минутная

производительность сердца повышалась. Изменения в показателях  $SpO_2$  и глюкоза крови были незначительные.

Перед кожным разрезом на фоне полного сегментарного блока у пациентов всех трех групп регистрировали классические клиничко-функциональные проявления центральных сегментарных блокад – урежение ЧСС, снижение СДД достоверно более выраженные при использовании СА. Так, СДД и ЧСС в 1-й группе пациентов снизились соответственно на 19,9% и 14,5%. На этом фоне СИ снижался с  $2,39 \pm 0,04$  л/м<sup>2</sup>/мин до  $2,07 \pm 0,02$  л/м<sup>2</sup>/мин. В те же сроки у пациентов 2-й группы изменения изучаемых параметров гемодинамики не носили столь выраженного характера. СДД и ЧСС снижались только на 12,6% и 10,8% соответственно. СИ имел тенденцию к снижению и составил  $2,24 \pm 0,03$  л/м<sup>2</sup>/мин. У пациентов 3-й группы имели место минимальные гемодинамические изменения. СДД и ЧСС снижались только на 4,9% и 2,5%. СИ составлял  $2,36 \pm 0,05$  л/м<sup>2</sup>/мин, достоверно не отличаясь от исходных величин.

На наиболее травматичных этапах операции, через 20-30 минут после начала операции, достоверных изменений изучаемых параметров гемодинамики во всех 3 исследуемых группах относительно предыдущего этапа не зарегистрировано.

Окончание операции у пациенток всех 3 исследуемых групп сопровождалось тенденцией к нормализации изучаемых параметров гемодинамики. Следует отметить, что у пациентов 2-й и 3-й групп изучаемые параметры гемодинамики приближались к исходным дооперационным величинам. У женщин 1-й группы на этом этапе исследования СДД составляло  $71,2 \pm 1,3$  мм.рт.ст., СИ  $-2,0 \pm 0,03$  л/м<sup>2</sup>/мин, ЧСС  $-73,4 \pm 1,4$  в мин. Данные показатели достоверно отличались от таковых в 3-й группе пациентов, у которых СДД, СИ и ЧСС к этому моменту составляли соответственно  $85,7 \pm 1,8$  мм.рт.ст.,  $2,35 \pm 0,08$  л/м<sup>2</sup>/мин и  $80,8 \pm 1,9$  в мин.

Анализ показателей изменения содержания глюкозы выявил тенденцию к повышению ее уровня при использовании СМА и ОА: от  $8,5 \pm 0,1$  ммоль/л до  $8,9 \pm 0,1$  ммоль/л и от  $8,6 \pm 0,2$  ммоль/л до  $9,1 \pm 0,1$  ммоль/л соответственно. При использовании седельной анестезии определялось достоверное снижение содержания глюкозы с  $8,9 \pm 0,1$  ммоль/л до  $8,3 \pm 0,1$  ммоль/л.

Нами после проведенного анализа результатов отмечается, что седельная анестезия является методом выбора при проктологических операциях у больных с сахарным диабетом, так как в этой группе отмечено достоверное снижение содержания глюкозы.

#### **Выводы:**

1. Седельная анестезия с использованием малых доз местного анестетика является методом выбора при проктологических операциях у больных с сахарным диабетом.
2. У больных с сахарным диабетом при проктологических операциях седельная анестезия высокоэффективна, оказывает минимальное влияние на гемодинамику и положительно влияет на показатели глюкозы в крови.
3. При использовании СМА у пациентов с сахарным диабетом следует остерегаться, так как уровень глюкозы в крови имеет тенденцию к повышению.

#### **Список литературы / References**

1. Балаболкин М.И., Чернышова Т.Е., Витер В.И. Внезапная сердечная смерть у больных сахарным диабетом (роль кардиальной автономной нейропатии) // Учебно-методическое пособие. М., 2002. С. 88.
2. Гойбов С.С., Шарипов И.Л., Холбеков Б.К. Оптимизации анестезиологического пособия при абдоминальных операциях у больных сопутствующим сахарным диабетом. // *Фундаментальная наука в современной медицине*, посвященной 90-летию СамМИ. 16-17 октября 2020. 186 стр.
3. Дедов И.И. Инновационные технологии в лечении и профилактике сахарного диабета и его осложнений. // *Сахарный диабет*, 2013;(3):4-10.

4. *Заяшиников С.В., Баутин А.Е., Яковлев А.С., Гурин М.Н. и др.* Оценка эффективности регионарных методов при анестезиологическом обеспечении оперативных вмешательств на диабетической стопе // Регионарная анестезия и лечение острой боли. Т. 11, 2017. № 2. С. 90-97.
  5. *Матлубов М.М., Семенихин А.А., Хамдамова Э.Г.* Выбор оптимальной анестезиологической тактики при кесаревом сечении у пациенток с ожирением // Вестник анестезиологии и реаниматологии, 2017. Т.14. № 5.
  6. *Матлубов М.М., Нематуллоев Т.К., Хамдамова Э.Г., Ким О.В., Хамраев Х.Х.* Оптимизация анестезиологического подхода при колопроктологических операциях у больных с сопутствующим сердечно-сосудистым заболеванием (Обзор литературы)// Достижения науки и образования, 2019. № 12 (53). С.49-52.
  7. *Насриев С.А. и др.* Изменение периферической гемодинамики во время проведения седельной спинальной анестезии при проктологических операциях // Вопросы науки и образования, 2018 №7 (19).
  8. *Оруджева С.А., Звягин А.А.* Особенности и возможности анестезиологического обеспечения при хирургическом лечении синдрома диабетической стопы // Регионарная анестезия и лечение острой боли, Т. 9, 2015. № 1. С. 14-25.
  9. *Семенихин А.А., Матлубов М.М., Ким О.В.* Оценка эффективности центральных (нейроаксиальных) блокад у пациенток с ожирением и сниженными коронарными резервами при абдоминальном родоразрешении // Регионарная анестезия и лечение острой боли, 2016. Т. 10 № 3.
  10. *Семенихин А.А., Матлубов М.М., Юсупбаев Р.Б.* Двухсегментарная спинально-эпидуральная анестезия при абдоминальном родоразрешении с риском на расширение объема оперативного вмешательства // Регионарная анестезия и лечение острой боли, 2010. № 2. С. 17-41.
  11. *Broos P, Vanderschot P, Craninx L, Rommens P.* The operative treatment of unstable pelvic ring fractures. Int Surg. 2012. 77 (4): 303-308.
  12. *Choi W.S., Samman N.* Risks and benefits of deliberate hypotension in anaesthesia: a systematic review. Int J OralMaxillofacSurg., 2008; 37:687–703.
-

# RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF RECURRENT LUNG ECHINOCOCCOSIS DEPENDING ON THE MORPHOLOGICAL MODIFICATIONS OF THE CYST

Bobonazarov S.D.<sup>1</sup>, Norzhigitov A.M.<sup>2</sup>, Urakov K.N.<sup>3</sup>

(Republic of Uzbekistan) Email: Bobonazarov575@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Bobonazarov Samariddin Daminovich – Assistant;

<sup>2</sup>Norzhigitov Azamat Musakulovich – Assistant;

<sup>3</sup>Urakov Kuvondik Nematovich – Assistant,

DEPARTMENT OF PATHOLOGICAL ANATOMY, BIOPSY WITH A SECTIONAL COURSE,  
SAMARKAND MEDICAL INSTITUTE,  
SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** *relevance. At this time, many studies have been conducted on the study of echinococcosis in humans and animals. In the world, there are a large number of patients with echinococcosis, whose treatment is surgical intervention, which often leads to death. Echinococcosis causes great economic damage to human health. With echinococcosis, vital organs – the liver, lungs, spleen, heart, are affected by the vesicular stage of Echinococcus, in some cases, the echinococcal bladder can weigh several kilograms. Along with the increase in the number of new cases, there is a large percentage of echinococcosis recurrences, the frequency of which, according to various authors, varies widely from 3.3 to 54%, due to the existing terminology confusion. Material and methods of research. In the period from 2005 to 2019, 53 patients with recurrent echinococcosis of the lungs were operated on in the surgical Department of the 1st SamMI clinic. Research result. Immediate complications after surgery were observed in 6 (11.3%) patients. Postoperative mortality was observed in 1 (1.9%) case. The cause of death was acute cardiovascular failure. Conclusions. Analysis of the morphological characteristics of echinococcal cysts of the lungs showed that recurrent echinococcosis was most often found in Echinococcus veterinarum (50.9%), Echinococcus hominis (37.7%), with Echinococcus acephalocystis, there were no recurrences of the disease, and if there were (6 – 11.3%), we associate this with reinvasia of the parasite.*

**Keywords:** *echinococcosis of the lungs, morphological modifications, surgical treatment.*

## РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВНОГО ЭХИНОКОККОЗА ЛЕГКИХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ МОДИФИКАЦИЙ КИСТЫ Бобоназаров С.Д.<sup>1</sup>, Норжигитов А.М.<sup>2</sup>, Ураков К.Н.<sup>3</sup> (Республика Узбекистан)

<sup>1</sup>Бобоназаров Самариддин Даминович - ассистент;

<sup>2</sup>Норжигитов Азамат Мусакулович - ассистент;

<sup>3</sup>Ураков Кувондик Нематович - ассистент,

кафедра патологической анатомии, биопсии с секционным курсом,  
Самаркандский медицинский институт,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** *актуальность. На данный период проведено много исследований по изучению эхинококкоза у людей и животных. В мире насчитывается большое количество больных эхинококкозом, лечением которых является оперативное вмешательство, нередко приводящее к смерти. Эхинококкоз наносит большой экономический ущерб здоровью людей. При эхинококкозе жизненно важные органы – печень, легкие, селезенка, сердце, поражаются пузырьчатой стадией эхинококка, в отдельных случаях эхинококковый пузырь может весить несколько килограммов. Наряду с увеличением числа новых случаев заболевания отмечается большой процент рецидивов эхинококкоза, частота которых по*

данным разных авторов колеблется в широких пределах от 3,3 до 54%, что обусловлено существующей терминологической путаницей. **Материал и методы исследования.** В период с 2005 по 2019 годы в хирургическом отделении 1-клиники СамМИ оперированы 53 больных с рецидивным эхинококкозом легких. **Результаты исследования.** Непосредственные осложнения после операции отмечались у 6 (11,3%) больных. Послеоперационная летальность отмечена в 1 (1,9%) случае. Причиной летального исхода послужила острая сердечно-сосудистая недостаточность. **Выводы.** Анализ морфологических характеристик эхинококковых кист легких показал, что рецидивный эхинококкоз чаще всего встречался при *Echinococcus veterinorum* (50,9%), *Echinococcus hominis* (37,7%), при *Echinococcus acerphalocystis* рецидивов заболевания не наблюдается, а если и встречались (6 – 11,3%) это мы связываем с реинвазией паразита.

**Ключевые слова:** эхинококкоз легких, морфологические модификации, хирургическое лечение.

**Актуальность.** Эхинококкоз человека продолжает оставаться тяжелым паразитарным заболеванием. По данным ВОЗ и ряда других источников, отмечается широкое его распространение и значительное увеличение заболеваемости среди населения [3, 7].

Наряду с увеличением числа новых случаев заболевания отмечается большой процент рецидивов эхинококкоза, частота которых по данным разных авторов колеблется в широких пределах от 3,3 до 54%, что обусловлено существующей терминологической путаницей [1, 4, 5, 6].

**Целью исследования явилось:** Поиск путей оптимизации диагностических и лечебных мероприятий у больных с рецидивным эхинококкозом легких с учетом морфологических форм эхинококковых кист.

**Материал и методы исследования.** В период с 2005 по 2019 годы в хирургическом отделении 1-клиники СамМИ оперированы 53 больных с рецидивным эхинококкозом легких. Эхинококкоз правого легкого выявлено у 29 больных, левого легкого у 17 больных. В 76% случаев кисты располагались в нижней доли. Сочетанный эхинококкоз обеих легких наблюдали у 7 больных, наибольшее количество эхинококковых кист так же располагались в нижней доли обеих легких. При рецидивном эхинококкозе легких солитарные кисты выявлены лишь в 24% случаев, в основном больные преобладали с множественным и сочетанным эхинококкозом в 76% случаев (табл. 1).

Таблица 1. Распределение больных по локализации эхинококковых кист

Характер и локализация кист		Количество больных	
		Абс.	%
Солитарный эхинококкоз	Правое легкое	6	11,3
	Левое легкое	7	13,2
Множественный эхинококкоз	Правое легкое	23	43,4
	Левое легкое	10	18,9
Сочетанный эхинококкоз		7	13,2
Всего		53	100

В зависимости от размера кисты больные распределены следующее: малые кисты выявлены у 6 больных, средние у 24 больных, большие у 17 больных и у 6 больных кисты были гигантского размера свыше 20 см. Осложненные кисты замечены у 15 больных то есть в 28% случаев. Среди них нагноение кисты было у 7 больных, прорыв кисты в бронх отмечен у 4 и у 3 больных прорыв был в плевральную полость. В 1 случае было обильное кровохарканье. Исследования производились в период предоперационной подготовки и в динамике до нормализации показателей в послеоперационном периоде. Среди инструментальных методов исследования применялись рентгенография, компьютерная томография и УЗИ по показаниям. Нами проведен анализ морфологических модификаций эхинококкового поражения легких. Модификация *echinococcus hominis* (рис. 1) отмечена у

20 (37,7%) пациентов, *Echinococcus veterinorum* (рис. 2) отмечена у 27 (50,9%) пациентов и *Echinococcus acerphalocystis* были отмечены в 6 (11,3%) наблюдениях.

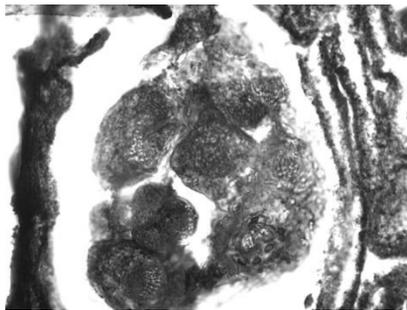


Рис. 1. Строение эхинококковой кисты модификации *Echinococcus hominis*. Сколекс эхинококка в толще фиброзной капсулы (окраска гематоксилин эозин, ув. x 400)

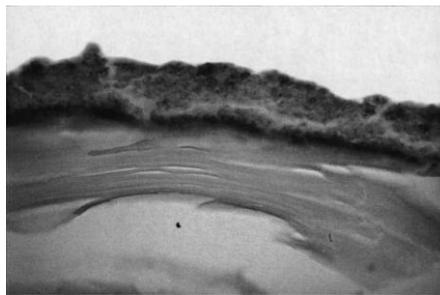


Рис. 2. Строение эхинококковой кисты модификации *Echinococcus veterinorum* (окраска гематоксилин эозин, ув. x 200)

Обзорная рентгенография грудной клетки не имеет специфических признаков, характерных для модификации *Echinococcus hominis*. О характере морфологической формы окончательно судили интраоперационно. Модификация *Echinococcus hominis* отличается тем, что внутри кисты помимо гидатидной жидкости, выводковых капсул с протосколексами имеются дочерние, а иногда и внучатые пузыри. Материнские кисты макроскопически имеют матовую шероховатую поверхность и окрашены в молочно-белый или беловато-желтый цвет как представлена на слайде. При этой форме отмечается миграция сколексов за пределы хитиновой оболочки в толщу, или даже за пределы фиброзной капсулы и происходит экзогенное почкование при росте эхинококковой кисты. Именно при этой модификации наблюдались рецидивы заболевания на месте ранее существовавших кист.

Дооперационная диагностика модификации *Echinococcus veterinorum* возможна при помощи компьютерной томографии грудной клетки. При этом специфическим признаком является «гидатидный песок» на дне кисты (рис. 3).

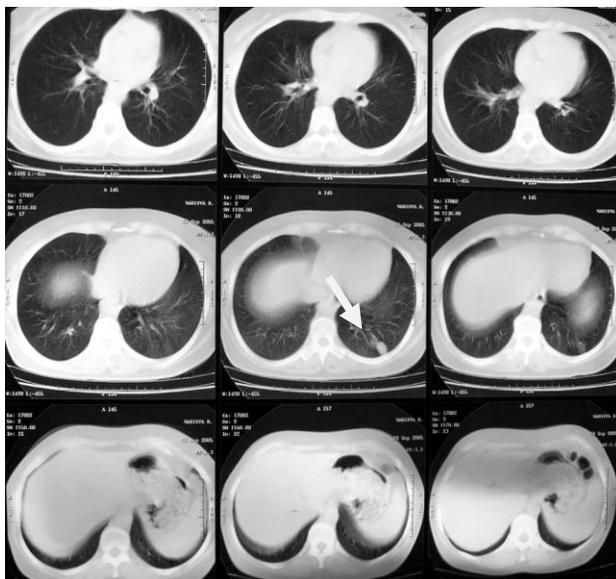


Рис. 3. Компьютерная томография грудной клетки «гидатидный песок» эхинококковой кисты модификации *Echinococcus veterinorum*

При форме *Echinococcus veterinorum* заболевания внутри лавроцист имеются только выводковые капсулы и эхинококковая жидкость. Образование дочерних пузырей не происходит. *Echinococcus veterinorum* - является, пожалуй, самой агрессивной формой существования паразита, что обусловлено высоким давлением гидатидной жидкости, содержащей большое число жизнеспособных сколексов, которые при малейшем нарушении целостности оболочки попадают в плевральную полость, вызывая массивное поражение внутренних органов эхинококкозом. По нашим данным эта форма преобладала наибольшего количества, в 51% случаев.

Лавроцисты третьей модификации *Echinococcus acephalocystis* (рис. 4) были отмечены в 6 наблюдениях. Данные виды кист характеризуются отсутствием выводковых капсул и протосколексов и чаще встречаются у животных чем у человека. Дооперационная диагностика этой модификации кист представляет большие трудности. Рентгенологическая и эхографическая характеристика таких кист имеет большое сходство с непаразитными кистами легких. Гистологическое исследование герминативной оболочки показало, что вся ее поверхность подвергается дистрофическим изменениям, выводковые капсулы отсутствуют. Поэтому эти кисты не способны продуцировать зародышевые элементы.

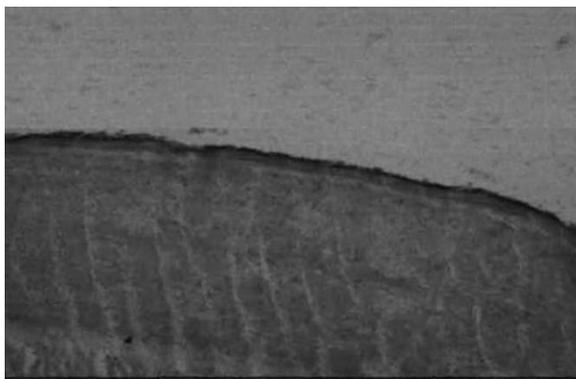


Рис. 4. Строение эхинококковой кисты модификации *Echinococcus acephalocystis*. (окраска гематоксилин-эозин, ув. x 200)

**Результаты исследования.** Оперативному вмешательству подвергнуты 53 больных с рецидивным эхинококкозом легких (100%). Осложненное течение заболевания отмечено у 17 пациентов (32,1 %).

Сроки выполнения оперативных вмешательств определялись характером поражения органов паразитарным процессом, наличием осложнений, давностью их развития, сопутствующей патологией. Поскольку большая часть больных с рецидивным эхинококкозом поступала в стационар в тяжелом и средней тяжести состоянии, с уже развившимися осложнениями со стороны кист, что требовало предварительного консервативного лечения, оперативные вмешательства носили, в основном, характер отсроченных и плановых.

С целью профилактики интраоперационного обсеменения ограничивали плевральную полость марлевыми тампонами, смоченными в 100% раствором глицерина. Далее производилась пункция кисты, эвакуация ее содержимого, цистотомия и удаление хитиновой оболочки с дочерними и внучатыми пузырями. Для пункции применяли толстую иглу, конец которой присоединяли к шприцу или к электрическому отсосу. Для обработки остаточной полости применялся 100% раствор глицерина. В отношении ликвидации остаточной полости вопрос решался в зависимости от локализации процесса, размеров остаточной полости, наличия нагноительных изменений в толще фиброзной капсулы и окружающих тканях.



Рис. 5. Эхинококковая киста VIII сегмента правого легкого. Удаление хитиновой оболочки с просвета кисты. Плевральная полость ограничена марлевыми тампонами, смоченными в 100% растворе глицерина

Непосредственные осложнения после операции отмечались у 6 (11,3%) больных. Послеоперационная летальность отмечена в 1 (1,9%) случае. Причиной летального исхода послужила острая сердечно - сосудистая недостаточность. Послеоперационные осложнения ухудшали общее состояние пациентов и пролонгировали сроки их лечения и реабилитации (табл. 2).

Таблица 2. Результаты хирургического лечения в раннем послеоперационном периоде

Характер осложнений	Количество осложнений	
	абс.	%
Сердечно-легочная недостаточность	1 (летальный исход)	1,9
Нагноение раны и эмпиема плевры	1	1,9
Пневмония и ограниченный экссудативный плеврит	2	3,8
Осумкованный плеврит	2	3,8
<b>Всего</b>	<b>6</b>	<b>11,3</b>

### Выводы:

Существуют 3 морфологические модификации эхинококкоза легких: *echinococcus veterinorum*, *echinococcus hominis* и *echinococcus acerphalocystis* каждая из которых имеет свое специфическое строение, отличающееся в первую очередь структурой терминативного слоя паразита.

Анализ морфологических характеристик эхинококковых кист легких показал, что рецидивный эхинококкоз чаще всего встречался при *Echinococcus veterinorum* (50,9%) *Echinococcus hominis* (37,7%) и а при *echinococcus acerphalocystis* рецидивов заболевания не наблюдается, а если и встречались (6 – 11,3%) это мы связываем с реинвазией паразита.

Результаты хирургического лечения эхинококковых кист легких во многом зависят от дифференцированного подхода к выбору адекватного способа оперативного лечения, учета морфологической формы эхинококковой кисты и соблюдения принципов апаразитарности и антипаразитарности.

### Список литературы / References

1. Каримов Ш.И., Кротов Н.Ф., Беркинов У.Б. Возможности эндовидеохирургии в лечении эхинококкоза легких //Вестник новых медицинских технологий, 2010. Т. 17. № 3.
2. Салимов Ш.Т. и др. Эффективность традиционных и торакоскопических эхинококкэктомий легкого у детей // Детская хирургия, 2012. № 4.

3. Черноусов А.Ф., Мусаев Г.Х., Абаршалина М.В. Современные методы хирургического лечения сочетанного эхинококкоза легких и печени // Хирургия. Журнал им. НИ Пирогова, 2012. № 7. С. 12-17.
4. Шамсиев А.М., Курбаниязов З.Б., Шамсиев Ж.А., Рахманов К.Э. & Давлатов С.С., 2017. Балльная оценка в выборе тактики хирургического лечения эхинококкоза печени. Проблемы современной науки и образования.37 (119).
5. Шангареева Р.Х., Ишимов Ш.С. Рецидив эхинококкоза легкого у детей // Хирургия. Журнал им. НИ Пирогова, 2012. № 3. С. 18-24.
6. Шевченко Ю.Л., Назиров Ф.Г., Аблицов Ю.А., Худайбергенов Ш.М., Мусаев Г.Х., Василяшко В.И. & Аблицов А.Ю, 2016. Хирургическое лечение эхинококкоза легких. Вестник Национального медико-хирургического центра им. НИ Пирогова. 11(3).
7. Эргашев Н.Ш., Пирназаров Б.Т. Клиника, диагностика и результаты хирургического лечения детей с осложненным эхинококкозом легких // Врач-аспирант, 2011. Т. 46. №3.3. С. 404-408.

# PSYCHOLOGICAL SCIENCES

---

## THE ROLE OF MALE AND FEMALE UNCONSCIOUS IMAGES IN HUMAN PSYCHOLOGICAL ADAPTATION

Narinskaya V.D. (Russian Federation)

Email: Narinskaya575@scientifictext.ru

*Narinskaya Valeriya Dmitrievna – Psychologist, Psychotherapist, Author of the UpCording Method, Individual Entrepreneur, Founder of the School, SCHOOL OF NEW CONSCIOUSNESS "LERONIUM", MOSCOW*

**Abstract:** *the paper is concerned with the conflict between masculine and feminine introjects as a basic determinant of psychological adaptivity. The author puts forward a hypothesis about the intrapersonal conflict between masculine and feminine introjects, not least the parents' introjects, being the possible reason for adaptivity disturbance expressed in the polarity of emotional reactions. An original psychotherapeutic method is presented, as well as the results of its use.*

**Keywords:** *bipolarity, adaptivity, introject, aggression, parent–child relationships, constellations.*

## РОЛЬ БЕССОЗНАТЕЛЬНЫХ ОБРАЗОВ МУЖСКОГО И ЖЕНСКОГО В ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ЧЕЛОВЕКА

Наринская В.Д. (Российская Федерация)

*Наринская Валерия Дмитриевна – психолог, психотерапевт, автор метода «Апкодинг», индивидуальный предприниматель, создатель Школы, Школа Нового Сознания «Лерониум», г. Москва*

**Аннотация:** *статья посвящена проблеме конфликта интроектов мужского и женского как базовой детерминанты психологической адаптивности человека. Согласно гипотезе автора, нарушение адаптивности, выраженное в полярности эмоциональных реакций, может быть обусловлено внутрличностным конфликтом интроектов мужского и женского, в частности интроектами родителей. Автор представляет оригинальную методику психотерапевтической работы, а также результаты ее применения.*

**Ключевые слова:** *биполярность, адаптивность, интроект, агрессия, детско-родительские отношения, расстановки.*

DOI: 10.24411/2542-0798-2020-17504

The dynamics of social processes, as well as value-based orientations of the modern world is becoming one of the basic determinants of individual practice for a growing number of people, belonging to different age and ethnic groups. At the same time, the problem of developing new adaptive mechanisms of the psyche that allow an individual to process changing experiences relying on the basic worldview categories (the self-concept components) is getting ever more actual. On the one hand, a person seems to be able to realize his physical, intellectual and emotional potential in new ways that are relevant to the current conditions. On the other hand, in practice there is often a contradiction of stable patterns of individual reactions and adequate ways of interacting with reality. In this case, one may talk of a personal psychic adaptivity disturbance, problems of adaptation and efficient action in actual conditions [6].

Implementing of adaptation mechanisms of the highest order, first of all behavior, is included in the context of satisfaction of the basic personal needs; therefore situational adaptation disturbances can cause a wide range of emotional reactions.

In psychiatry, as well as in psychotherapy, strong, out-of-control mood swings, as well as thinking patterns that arise when such states are reflected [5] tend to appear as a consequences of this or that phase of bipolar personality disorder. Symptoms of the disorder can take various forms,

leading to a variety of possible diagnoses. When both the depression and mania phases are pronounced, the disease is classified as bipolar I disorder ... If a person is severely depressed and the mood swings are less intense (or mania is observed), the condition may be diagnosed as bipolar II disorder [5, p. 2].

The typology and diagnosis of individual phases of bipolar disorder are complicated by the fact that the symptoms of the disease are quite individual and may change over time. In the overwhelming majority of cases, it is very difficult to determine unambiguously the causes of such disturbances caused by the combined impact of biological, psychological, and social factors [5].

In this regard, we consider it necessary to emphasize the social aspect of the determinacy of the personality's polar states, as many years of experience in therapeutic practice allow us to affirm the dependence of the polarity of reactions and manifestations of personality in certain areas of life on the internal inconsistency of the different personality elements, in particular the introjects of parents.

In many cases the emotional and volitional domain of a person without pathology is characterized by separate elements of bipolarity manifestation. It is believed that pharmacotherapy in such cases is an indispensable tool for stabilization. Thus, scientists call the use of mood stabilizing agents one of the main factors that help to cope with the symptoms of bipolarity (See Table 1) [5, p. 14].

*Table 1. Protective and risk factors in bipolar disorder*

<b>Protective factors</b>	<b>Risk factors</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Use of mood stabilizing medications</li> <li>▪ Abstinence from alcohol</li> <li>▪ Abstinence from recreational drug use</li> <li>▪ Structured schedule</li> <li>○ Regular awake and sleep times</li> <li>○ Schedule of recurring social activity</li> <li>▪ Support system</li> <li>○ Professionals</li> <li>○ Family</li> <li>○ Friends</li> <li>▪ Psychotherapy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alcohol</li> <li>▪ Recreational drugs</li> <li>▪ Abrupt discontinuation of medications</li> <li>○ Mood stabilizers</li> <li>○ Antidepressants</li> <li>○ Anxiolytics</li> <li>▪ Sleep disruption</li> <li>▪ Loss of supports</li> <li>▪ Cognitive distortions</li> <li>▪ Interpersonal conflict</li> <li>▪ Role transition</li> <li>▪ Negative emotional communications</li> <li>▪ East-west travel</li> <li>▪ Anxiety disorders and stress</li> </ul>

The remarkable fact is that among the preventive measures psychotherapy is considered only as an auxiliary method of correction of a person's psycho-emotional state.

Biological theories emphasizing the efficacy of drug treatment in cases of depression and psychotic conditions have also become widespread today, offering more and more verified patterns of the effects that certain drugs have on chemical processes in the central nervous system [2]. Meanwhile, some estimates suggest that only 60–65% of depressed patients shown marked improvement as a result of tricyclic drug use [1, p. 2]. Therefore, in other cases, different methods of treatment and care are required. It is also important not to use medication if there are any side effects in patients.

Thus, psychotherapy is, in our opinion, no less effective, and in some cases much more effective method of working with states of maladaptation, as well as with the depressive states developed on their basis. According to A. Beck, "effective course of psychotherapy might be more beneficial than chemotherapy in the long run because the patient can learn from his or her psychotherapeutic experience. Thus, such patients might be expected to cope with subsequent depressions more effectively, to abort incipient depressions, and conceivably might even be able to prevent subsequent depressions" [ibid., p. 3].

The World Health Organization estimated for 2015 that mental, neurological and psychoactive substance use disorders constitute a significant share of the burden of disease and disability worldwide

[8]. Moreover, the latest data (see Table 2) show that during the 2007–2017 period, the proportion of people with mental disorders worldwide increased on average by 13.5% (with bipolar disorder by 15%); the proportion of people with neurological disorders increased by 17.8%; and the proportion of people with psychoactive substance use disorders increased by 16.7% [3, p. 1816–1818].

*Table 2. WHO Mental Disorder Prevalence Dynamics up to 2017*

	<i>Percentage change in counts, 2007-2017</i>
Mental disorders	13,5%
Schizophrenia	17,2%
Depressive disorders	14,3%
<b>Bipolar disorder</b>	<b>15,2%</b>

The given dynamics cannot but be recognized as a significant indicator of the need for greater differentiation in the choice of therapeutic strategies for working with patients, as well as an indicator of the relevance of developing and implementing more efficient practices and tools, in particular psychotherapeutic ones.

Many years of experience in individual and group work with patients with more or less pronounced adaptation disturbances allowed us to integrate a number of both traditional and innovative methods.

Our work is based on Bert Hellinger’s Systemic Constellations method [4]. Yet we have developed the principle of systemic interpretation in terms of recognizing the significance of any conscious and unconscious representations of certain fragments of reality. In addition, this method integrates the techniques of Sexual Grounding Therapy, the Lifespan Integration method, the R. Bartlett’s method, Reference Point Therapy, and others. Thus, analysis of patient maladaptation often requires taking into account not only the causes of the system level, but also the ones of level of personality, the level of collective unconsciousness, body and other levels. In our opinion, the focus of destabilization of any of the levels of psychic representation is the dynamics of confrontation between masculine and feminine introjects, which arise in different semantic embodiments.

As a rule, at the level of the most general worldview categories, the concepts of “male” and “female” are entwined in a client’s unconscious with categories of good and bad in different ways of matching. At the same time, the semantic spheres of masculine and feminine are exercised in all spheres of life without exception, going far beyond the family systemic determinacy itself.

We assume that the conflict of psychic masculine and feminine introjects generates an excessive duality of categorical evaluations of good/bad, which in turn determines the lack of psychological adaptation of the personality to the circumstances of life [9]. Female and male aggression, mutual nonacceptance of men and women and related situations can cause mood swings, polar responses, and bipolarity symptoms in patient. The conflict between mother and father becomes internalized and exists further inside the person, causing internal bifurcation. The most typical scenario of male–female aggression – the “tyrant–victim” relationship – is being introjected into the psyche and is further realized as an intra–personal conflict structure, which finds expression in the polar states of euphoria and depression. At the same time, a person becomes maladaptive in certain areas of life. In extreme cases, such conflict leads to bipolar disorder.

However, we believe that if in the process of psychotherapy we combine the masculine and feminine introjects, and, above all, those of father and mother inside a person, then such a restoration of the family bond and the flow of energy between parents and, in general, between male and female, will reduce the polarity of individual manifestations. Thus, a person would begin to perceive reality adequately, to live in it, also becoming adaptive.

In the work like this the method of constellations proves to be one of the most efficient ways to dissociate the personality from masculine and feminine introjects, which act as determinants of the inner tension: “This new type of family constellations allowed us to discover ... internal movement, which they [client and substitute] could not resist. This movement ... interrupts the

repetition of the unsolved and opens the way for solutions” [10, p. 141–142]. Such unresolved conflict states, which form the true cause of non-adaptivity, are in most cases not recognized by a person, no matter how developed his ability to reflection is. Therefore, psychotherapist creates for him/her a special field of figures as symbols of internal representations, as the actual representations cannot be separated and understood by the client independently.

It is important to emphasize that we take the conflict between the masculine and the feminine in a broad sense: the aggression between men and women of the family is complemented by numerous and varied variants of separatedness that arose due to some external reason, such as the murder of one of the spouses and, as a consequence, the fixation of the unconscious “love – death” connection. Besides, parents’ neglecting the child is also aggressive naturally forming the child’s aggression towards his/her parents.

Let’s consider a number of typical situations taken from client requests; the work proceeded backed by the above described hypothesis on non-adaptivity as a consequence of the conflict of introjects.

1. The generalized scheme of “tyrant – victim” interaction may vary in the features of the victim’s role. Thus, an aggressive manipulative victim as a structural component of a feminine introject is actualized to the extreme extent. At the same time, both a man and a woman aggressively attack each other; therefore, this fact already emphasizes the principle equality and interchangeability of the tyrant’s and victim’s positions, which are similar to the polarity in respect to nonmanipulative models of interaction. This resemblance suggests that the “tyrant – victim” duality can be collapsed by changing the interpretative context of the situation, which most often characterizes all male and female relationships in the client’s genus. The non-adaptivity of the client’s child part, which introduces duality, is manifested in the refusal to enter into a relationship, in negative somatic reactions (fever, shivering) in everyday contact with the members of the opposite sex.

In such cases, the work begins with the analysis of the client’s relationship with his father or mother. In the process of arrangement, as a rule, it becomes clear that the relationship of all men and women in the family was realized in a similar way: women held extreme victim roles, while men were tyrants and necessarily abandoned women. In this case, it is necessary to combine the masculine and feminine introjects of the past, resolving the conflict between the latter, redirect the released energy to the client’s present.

2. Often, the implementation of the conflict between masculine and feminine within the “tyrant – victim” pattern is complicated by the triangulation mechanism of the third figure as a guarantee of survival of the two others in their present roles. The child seems to be forced to play the role of an obstacle to the transition of force into aggression, adopting a model of thinking of any force as a potential danger and death threat. The conceptual field of death as an attribute of one of the parties to the conflict is extremely difficult to process mentally, therefore, a natural manifestation of the conflict caused by the “force – death” association will be somatic responses of asphyxiation, panic attacks, etc. Client’s non-adaptivity will most likely arise in any case of the actualization of force in the field of human perception. At the same time, duality and polarity of perception are manifested in the fact that, on the one hand, a certain area of practical experience (in particular, professional fulfillment) is filled with energy (desires, expectations, opportunities, etc.), while, on the other hand, the client falls into a traumatic “force – death” pattern, which causes a feeling of danger and impending death. In this case, the client is unable to withstand the flow of energy exchange in this area.

In this case overcoming duality proceeds firstly through the separation of the meaning of “force: and “danger,” and the formation of the context of safe force as a psychic resource, and secondly, the new context allows the client to comprehend masculine force as safe, protecting and supporting one, and thus to combine the introjects of masculine and feminine as nonconflict and not aggressive towards each other.

3. The regular character of interchange of figures within the “tyrant – victim” pattern is also confirmed by a deeper analysis of unconscious motives as the basis of this relationship. External manifestation of aggression by the figures is often motivated by a feeling of insecurity, valuelessness, the fear of using the aggressor by the victim, and active devaluation of another (in

this case the victim). For a child forming psychic introjects of parents, the conflict is aggravated by sudden disappearance of one parent.

The client as a subject of introjects motivates his actions with the feelings of the aggressor as well as the feelings of the victim without being aware. This manifests duality as a state of personality disintegration, as the fear of repeating the experience of both parents acquires a psychotic nature seriously disrupting the vital functions of the person. Somatic symptoms may manifest suddenly, even radically transforming the character of comprehension of familiar and favorite actions. For example, a passion for travel may be replaced by a panic fear of travel. In this case, a sudden, unexplained fear of getting lost turns out to be the result of the fear of sudden loss of a parent.

The duality of introjects of father and mother, violating the integrity of the personality, forms a psychotic feeling of valuelessness, which the client unsuccessfully tries to overcome through compensatory actions, but continues to follow the introjects dual models of interaction and thus only deepens this feeling.

Our methodology involves the idea that it is necessary to connect the poles, which can be achieved, firstly, by dissociating the client from the emotions of his parents, and secondly, by returning value in the relationship between feminine and masculine introjects. Often, careful work involves restoring a balance in the relationships of introjects in each of the life situations in which the client has actualized conflict-based behavioral scenarios. Detailed elaboration of specific situations allows paying attention to more specific, but no less important for a person's associative and apperceptive activity aspects of the conflict, as well as more intensively asserts a new, nondual context of a person's comprehension of his/her practice. Such work helps the client regain a sense of value and security, as he/she stops judging himself/herself, and therefore begins to withstand the opinion of others.

These are the general trends of the conflict development between feminine and masculine introjects: (1) the behavioral "tyrant – victim" pattern actualizes; (2) the third participant forced to adapt to survival in the scenario system, is being involved; (3) an internal interchange of the polar figures of the tyrant and the victim. All these trends cause the main problems in work with clients. The specific psychotherapeutic framework is to be determined by the individual situation, but the basic methods of work with the conflict of introjects are as follows:

- **dissociation** of the client from the feelings of his parents; **disconnection** of unconscious semantic transitions in the actual interpretive base; **formation** of a new apperceptive context for the senses that acted as regulators of non-adaptive behavior;

- **affirmation** of the substantial value of feminine and masculine introjects as the client's intrapsychic structures; **formation** of the connection of introjects not mediated by contradictory semantic transitions; **joining** the introjects into the system "parents as a man and a woman"; **directing** the client's attention to the possibility of acting in the surrounding reality on the basis of the formed system of nonconflict introjects.

The efficiency of our method of work with masculine and feminine introjects is confirmed by the following facts. Positive dynamics in the development of adaptivity is observed in more than 90% of cases. Increased adaptivity is expressed primarily in the fact that clients become calmer and more confident in practical life activities, feel much better, no longer feel resentment, pain and anger. They are actively engaged in their professional career, projecting their own value to the work, which allows them to start new projects, increase the level of income. In more than 98% of cases, polar responses are counterbalanced and become less acute.

Clients begin to envision the possibilities of close relationships with the members of the opposite sex and show a willingness to engage in them, generally demonstrating greater adaptivity in the field of relationships. It is noteworthy, finally, not only that the client's subjective assessment of the surrounding circumstances has changed, but also an objectively growing number of social contacts with men or women, which often causes a person to sincerely surprise why he or she has not "noticed" these people before.

Summarizing the above, let us highlight the main theoretical and methodological aspects of the paper, confirmed by numerous cases from psychotherapeutic practice:

1. The formation of psychological adaptivity of an individual is based on the duality of “masculine – feminine.”

2. The conflict between masculine and feminine in the family forms an internal conflict, a duality of the individual, which manifests itself in non-adaptivity and psychotic behavior in certain areas of his/her practice.

3. The bifurcation of the internal structure of the personality is projected by a person into such contact with reality, in which there is no way to find a common language with the world.

4. The combination of masculine and feminine introjects makes it possible to restore the adaptivity of the individual in those areas of life onto which the internal disagreement was projected.

### *References / Список литературы*

1. *Beck A., Rush A., Shaw B., Emery G.* Cognitive therapy of depression. The Guilford Press. New York, 1979. 425 p.
2. *Ciraulo D.A., Shader R.I.* Pharmacotherapy of Depression. Humana Press. Boston, MA, 2011. 423 p.
3. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 // *Global Health Metrics*, 2019. 1858 p. [Electronic Resource]. URL: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2818%2932279-7/> (date of access: 12.10.2020).
4. *Hellinger B.* Porjadki pomoshhi. Izd-vo Instituta konsul'tirovanija i sistemnyh reshenij, 2013. 224 c. [in Russian] [Ordnungen der Liebe, 1994].
5. *Otto M.W., Reilly-Harrington N.A., Knauz Robert O., Aude Henin, Kogan Jane N., Sachs Gary S.* Living with Bipolar Disorder // Oxford University Press, 2008. 135 p.
6. *Psikhologicheskij slovar* [Dictionary of Psychology]. Moscow, 2007. 800 p.
7. *Ryder J., Close H., Rouf K.* Managing Bipolar Disorder. Oxford. 2019. 50 p.
8. The mhGAP Intervention Guide for mental, neurological and substance use disorders for non-specialist health settings, 2018. [Electronic Resource]. URL: [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0012/365979/WHO-mgHAPIG\\_tRu\\_final\\_web.pdf/](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0012/365979/WHO-mgHAPIG_tRu_final_web.pdf/) (date of access: 12.10.2020).
9. *Narinskaya V.D.* Konflikt introektov zhenskogo i muzhskogo kak determinanta narushenija adaptivnosti individa // *Nauchno-metodicheskij zhurnal «Academy»*. №10 (61). Izd-vo «Problemy nauki», 2020. P. 27-33 [in Russian].
10. *Hellinger B.* Schast'e, kotoroe ostaetsja. Kuda nas vedut semejnye rasstanovki. M.: Institut konsul'tirovanija i sistemnyh reshenij, 2010. 151 p. [in Russian] [Zweierlei Glück. Konzept und Praxis der systemischen Psychotherapie, 1993].

# PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL ASSISTANCE TO CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH EMOTIONAL AND BEHAVIORAL DISORDERS

Gaeva A.V. (Russian Federation) Email: Gaeva575@scientifictext.ru

*Gaeva Anna Valerievna - Undergraduate Student,  
DEPARTMENT OF PRESCHOOL PEDAGOGY, APPLIED PSYCHOLOGY,  
FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION  
OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION  
TOGLIATTI STATE UNIVERSITY, SOCHI*

**Abstract:** *the article discusses modern psychological methods and techniques for correcting unwanted behavior in children and adolescents with emotional disorders. The approaches to the education of Russian authors are considered. The subject is the emotional sphere of children and adolescents. Purpose: to identify the features of the emotional sphere of adolescents with deviant behavior. Tasks: to analyze psychological literature; to determine the characteristics of the emotional sphere in adolescents with deviant behavior. A significant factor in the formation of a teenager is the development of his self-awareness in the emotional sphere, the need to realize himself as a person. A brief overview of psychotherapeutic models that are effective in the psychological and pedagogical process is given.*

**Keywords:** *violation of the emotional and behavioral sphere, education of adolescents, behavior correction, psychocorrectional work.*

## ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ДЕТЯМ И ПОДРОСТКАМ С ЭМОЦИОНАЛЬНЫМИ И ПОВЕДЕНЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Гаева А.В. (Российская Федерация)

*Гаева Анна Валерьевна - магистрант,  
кафедра дошкольной педагогики, прикладной психологии,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
Тольяттинский государственный университет, г. Сочи*

**Аннотация:** *в статье рассматриваются современные психологические методы и приемы коррекции нежелательного поведения детей и подростков с эмоциональными нарушениями. Рассмотрены подходы в воспитании отечественных авторов. Предметом является эмоциональная сфера детей и подростков. Цель: выявить особенности эмоциональной сферы подростков с девиантным поведением. Задачи: провести анализ психологической литературы; определить особенности эмоциональной сферы у подростков с девиантным поведением. Значимым фактором формирования подростка считается развитие у него в эмоциональной сфере самоосознания, потребности осознать себя как личность. Дан краткий обзор психотерапевтических моделей, эффективных в психолого-педагогическом процессе.*

**Ключевые слова:** *нарушение эмоциональной и поведенческой сферы, воспитание подростков, коррекция поведения, психокоррекционная работа.*

УДК 37.015.3

Одной из ведущих задач психолого-педагогического сопровождения детей и подростков является обеспечение адаптации и успешное вхождение ребенка в современное общество. В задачи общеобразовательных учреждений входит ряд задач:

- своевременно оказывать социально-психологическую и педагогическую помощь детям, у которых есть проблемы в обучении;
- выявление детей группы риска, с отклонениями в обучении;
- составление индивидуальных образовательных маршрутов (планов) и их дальнейшее развитие;
- возможность привлекать специалистов извне (сотрудничество с медицинским персоналом, социальными работниками, юристами и т.д.) для консультирования родителей и детей;

- разработка на методических советах специальных образовательных программ для каждого конкретного ребенка с учетом его индивидуальных особенностей в поведении;

При правильной организации образовательной работы можно своевременно выделить и помочь детям с нарушениями в эмоциональной и поведенческой сферах. В отечественной и зарубежной психологии методы коррекции делят на две группы – групповые методы и индивидуальные. Наш анализ психологической литературы показал, что на современном этапе принято выделять следующие причины развития эмоциональных нарушений у детей и подростков:

- особенности развития в младенчестве, перенесенные стрессы в раннем возрасте;
- задержка психического развития ребенка, отставание от общепринятых норм развития;
- нарушенный эмоциональный контакт в семье либо отсутствие контакта;

Все вышеперечисленное можно разделить на две группы причин – биологически обусловленные, врожденные причины и социальные (приобретенные). К врожденным причинам относятся тип нервной системы подростка, физические особенности. Социальные причины включают в себя особенности взаимодействия ребенка с социальной средой [1]. Нами уже было отмечено, что у любого ребенка формируется и накапливается определенный опыт взаимодействия с окружающими, он может быть позитивно или негативно окрашенным. Бывает так, что и сами родители бессознательно воздействуют на психику ребенка, например, давая негативную оценку его действиям или критикуя. Не забывайте, хвалить и поощрять ребенка, если вы хотите, чтобы он не потерял интерес к игре, присоединяйтесь к нему, будьте искренне активны [2].

В периоды возрастных кризисов детей нарушения в эмоциональной и поведенческой сфере проявляются более ярко. В коррекции эмоциональных и поведенческих расстройств выделяют:

- смягчение эмоционального дискомфорта у детей и подростков;
- мотивирование на активность и самостоятельное принятие решений;
- коррекция самосознания, формирование устойчивой самооценки.

Все методы психолого-педагогического воздействия разделяют на групповую работу и индивидуальные занятия. Семье, где есть ребенок с поведенческими и эмоциональными нарушениями, необходима помощь и психологическое сопровождение психолога. Психологическое сопровождение должно строиться на следующих принципах – уменьшение эмоционального дискомфорта семьи из-за особенностей ребенка, укрепление веры родителей в собственные силы, работа с детско-родительскими отношениями, психологическое просвещение родителей. Очень важно вовлекать родителей в образовательный процесс, делать их его неотъемлемой частью, это позволит родителям лучше понимать возможности своего ребенка, отслеживать его успехи и неудачи, рефлексировать собственные мысли. В процессе психокоррекции специалист дает рекомендации родителям по поводу типов воспитания в семье, развивает способность родителей видеть индивидуальные особенности своих детей и принимать ребенка таким, какой он есть [3].

В поведенческом и психодинамическом подходе выделяют методы коррекции эмоциональной сферы такие как, игротерапия, аутогенная тренировка, арт-терапия, поведенческая тренировка. Весь процесс коррекции имеет свои этапы [4]. В самом начале работы с семьей специалисту необходимо собрать анамнез семьи, выяснить психофизиологическую составляющую проблемы, сюда входит режим дня ребенка,

особенности его питания и физического развития. Эти рекомендации играют важную роль в дальнейшем построении образовательного маршрута. Необходимо поощрять подростка на самостоятельную деятельность, мотивировать на то, что успех зависит от него. Чем старше ребенок становится, тем меньше ответственности ложится на плечи родителей. Б.И. Кочубей и Е.В. Новикова считают, что тревожность развивается вследствие наличия у ребенка внутреннего конфликта [5]. Специалисту важно показать ребенку или подростку необходимость именно для него предъявляемых требований. Подросток может переживать из-за того, что с ним происходит, даже в случае проявления агрессии, ребенок остается недовольным таким взаимодействием. Педагог-психолог в этом случае дает рекомендации родителям относительно полноценного отдыха (в первую очередь правильного режима сна и бодрствования), рекомендации по питанию и физической нагрузке подростка. Физические упражнения помогают освободиться от накопившейся эмоциональной нагрузки и дать высвободиться нереализованной энергии, снять излишнее напряжение. Родителям важно получить советы и по «гигиене общения» то есть как строить взаимодействие таким образом, чтобы не провоцировать ребенка к проявлению агрессивных действий. Конкретные рекомендации педагога-психолога зависят от возраста ребенка.

Основными особенностями психокоррекционной работы являются:

1. Коррекционная работа ведется не для того, чтобы изменить личность подростка, а для того, чтобы указать и скорректировать негативные тенденции в развитии;
2. Терапевтическая работа эффективна, если она ориентирована не на индивидуальные черты личности, а на целостную систему ценностей и отношений, в работу важно вовлекать всю семью.
3. Коррекционная работа проводится с учетом возрастных особенностей всех участников образовательного процесса.

Специалисты в коррекционном процессе главную цель видят в устранении и уменьшении рассогласования между нормальной и имеющей отклонения деятельностью. Важным этапом коррекции является верный учет рассогласования и оперативное вмешательство для сглаживания существующих нарушений в психике ребенка. «Коррекция рассматривается как путь или способ преодоления и ослабления психофизических недостатков через формирование соответствующих жизненно необходимых качеств в ходе учебно-воспитательного процесса или различных видов деятельности (учебной, трудовой, игровой и др.)» - пишет А.Д. Гонеев. На основном этапе коррекционной работы участники группы с помощью психолога учатся повышать свою значимость, более точно выражать свои чувства и эмоции, объяснять возникающие трудности и проблемы, работать со своими положительными и отрицательными эмоциями. Здесь важно почувствовать эмоциональный отклик группы, побыть в обстановке принятия [6]. При выборе коррекционных методик психолог руководствуется конкретной направленностью внутриличностного конфликта ребенка. Можно проводить коррекционную работу опираясь на акцентуации характера. Это также создает положительный эмоциональный фон, позволяет рассматривать провоцирующие факторы, строить иное к ним отношение, что создает основу и для дальнейшей психокоррекционной работы, а также развивает коммуникативные навыки. Весомую роль играет и психотерапевтический прием, заключающийся в рассмотрении психотравмирующей ситуации на фоне эмоционально-приподнятого состояния, как бы с позиции постороннего наблюдателя, при теплой поддержке взрослых и сверстников [7].

Естественным продолжением аффективного развития ребенка является социально-личностное развитие. Коррекционная работа здесь опирается на развитие в первую очередь низших структур личности и на уже сформированные аффективные процессы. Необходимо обращаться к базальной сфере эмоций ребенка. Незрелость личности «особого» ребенка проявляется также в большом влиянии на оценочные суждения эгоцентрических эмоций [8].

Положительный настрой личности в целом является залогом успеха аффективной сферы, именно это одна из актуальных задач в семье и учебной деятельности, важнейшее условие развития личности. У младших школьников наблюдается активное эмоциональное развитие, что позволяет успешно корректировать имеющиеся расстройства поведения и эмоций, и

таким образом нормализовать ход личностного развития ребенка. Таким образом, первоочередной задачей любой психологической коррекции является опора на собственные резервы психики и механизм базовой аффективной регуляции.

### *Список литературы / References*

1. *Костина Л.М.* Игровая терапия с тревожными детьми. СПб.: Речь, 2003. 160 с.
2. *Кряжева Н.Л.* Развитие эмоционального мира детей: популярное пособие для родителей и педагогов / Н.Л. Кряжева. Ярославль: Академия развития, 1996. 208 с.
3. *Мамайчук И.И.* Психокоррекционные технологии для детей с проблемами в развитии. СПб.: Речь, 2006. 400 с.
4. *Барышева Т.Д.* Эмоционально-волевая сфера личности: метод. рекомендации. Барышева Татьяна Дмитриевна. Федер. агентство по образованию. Мурман. гос. пед. ун-т. Мурманск: МГПУ, 2007. 60 с.
5. *Новикова Е.В., Кочубей Б.И.* Эмоциональная устойчивость школьника. М., 1988. 60 с.
6. *Гонеев А.Д. и др.* Основы коррекционной педагогики: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений/ А.Д. Гонеев, Н. И. Лифинцева, Н. В. Ялпаева; Под ред. В.А. Сластенина. 2-е изд., перераб. М.: Академия, 2002. 272 с.
7. *Кондратьев Г.В.* «Психологические особенности и коррекционная помощь подросткам, совершающим побеги и бродяжничество, в центре временного содержания несовершеннолетних правонарушителей». Автореф. дис. канд. психол. Наук, 2006. 234 с.
8. *Приходина Н.В.* «Планета эмоций». Программа психологической коррекции / [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://psycholog-school.ru/> (дата обращения: 12.11.2020).

**LXXV INTERNATIONAL CORRESPONDENCE SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE**

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS AND  
PROSPECTS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION**

**Boston. USA. November 22-23, 2020  
HTTPS://SCIENTIFIC-CONFERENCE.COM**



**LIBRARY OF  
CONGRESS (USA)**

**COLLECTION OF SCIENTIFIC ARTICLES  
PUBLISHED BY ARRANGEMENT WITH THE AUTHORS**



**You are free to:**

**Share – copy and redistribute the material in any medium or format**

**Adapt – remix, transform, and build upon the material  
for any purpose, even commercially.**

**Under the following terms:**

**Attribution – You must give appropriate credit,  
provide a link to the license, and indicate if changes were made.**

**You may do so in any reasonable manner,  
but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use.  
ShareAlike – If you remix, transform, or build upon the material, you must  
distribute your contributions under the same license as the original.**

**ISBN 978-1-64655-071-5  
INTERNATIONAL CONFERENCE**

**PRINTED IN THE UNITED STATES OF AMERICA**