

Российско-китайский научный журнал «Содружество»  
Ежемесячный научный журнал  
№ 5 (5) / 2016  
ЧАСТЬ 2

Главный редактор: Василевский Анатолий Владимирович, д-р экономических наук, консультант при Минэкономразвития Российской Федерации

Помощник редактора: Лысенко Анна Павловна

Редакционная коллегия:

**Пальчевский Андрей Витальевич** – д. р. технических наук, МГТУ, Мурманск, Российская Федерация

**Чернявская Юлия Александровна** – д. р. юридических наук, СамЮрИФСИН, Самара, Российская Федерация

**Скрипин Анатолий Валентинович** – д. р. медицинских наук, ИГМУ, Иркутск, Российская Федерация

**Добровольская Наталия Павловна** – д. р. физико-математических наук, КИИЗ, Краснодар, Российская Федерация

**Колисниченко Руслан Федорович** – д. р. сельскохозяйственных наук, ПГСХА им. Д.Н. Прянишникова, Оса, Российская Федерация

**Криворучко Дмитрий Николаевич** – д. р. педагогических наук, ПИТГУ, Хабаровск, Российская Федерация

**Кианг Жилан** – д. р. технических наук, Чунцинский университет, Чунцин, КНР

**Киу Лин** – д. р. инженерных наук, Южно-Китайский технологический университет, Гуанчжоу, КНР

**Лифен Мейфенг** – д. р. филологических наук, Пекинский университет иностранных языков, Пекин, КНР

**Гуй Дуий** – к.м.н., Хайнаньский медицинский институт, Хайкоу, КНР

**Лей Ронг** – к.б.н., Шанхайский университет Джао Тонг, Шанхай, КНР

**Ю Юн** – к. арх. н., Пекинский университет гражданского строительства и архитектуры, Пекин, КНР

**Аша Бала** – к.м.н., Всеиндийский институт медицинских наук, Дели, Индия

**Батыр Тандырбеков** – к. геогр. н., Институт география Казахстана, Алматы, Казахстан

**Петровский Артем Игоревич** – к.ф.н., Западно-Казахстанский Государственный университет им. М. Утемисова, Уралъс, Казахстан

**Агафон Берекам** – эксперт геологических разработок, Государственная нефтяная компания Азербайджанской Республики, Баку, Азербайджан

**Каскевич Федор Владимирович** – к. с-х. н., БГАТУ, Минск, Беларусь

**Карпович Анна Юрьевна** – к. иск. н., БГУКиИ, Минск, Беларусь

**Костюченко Антонина Семеновна** – к.и.н., КНУ им. Шевченко, Киев, Украина

**Павленко Нина Марковна** – к.ю.н., НЮУ им. Ярослава Мудрого, Харьков, Украина

**Петр Лебек** – к.псих. н., Пражский университет психо-социальных исследований, Прага, Чехия

**Кулаков Евгений Александрович** – к.х.н., специалист отдела качества, Челябинский химический завод «Оксид», Челябинск, Российская Федерация

**Тищенко Николай Петрович** – к. политических наук, сотрудник института политических исследований, Омск, Российская Федерация

Главный редактор: Василевский Анатолий Владимирович, д-р экономических наук, консультант при Минэкономразвития Российской Федерации

Помощник редактора: Лысенко Анна Павловна

Редакционная коллегия:

**Пальчевский Андрей Витальевич** – д. р. технических наук, МГТУ, Мурманск, Российская Федерация

**Чернявская Юлия Александровна** – д. р. юридических наук, СамЮрИФСИИ, Самара, Российская Федерация

**Скрипин Анатолий Валентинович** – д. р. медицинских наук, ИГМУ, Иркутск, Российская Федерация

**Добровольская Наталия Павловна** – д. р. физико-математических наук, КИИЗ, Краснодар, Российская Федерация

**Колисниченко Руслан Федорович** – д. р. сельскохозяйственных наук, ПГСХА им. Д.Н. Прянишникова, Оса, Российская Федерация

**Криворучко Дмитрий Николаевич** – д. р. педагогических наук, ПИТГУ, Хабаровск, Российская Федерация

**Кианг Жилан** – д. р. технических наук, Чунцинский университет, Чунцин, КНР

**Киу Лин** – д. р. инженерных наук, Южно-Китайский технологический университет, Гуанчжоу, КНР

**Лифен Мейфенг** – д. р. филологических наук, Пекинский университет иностранных языков, Пекин, КНР

**Гуй Дуий** – к.м.н., Хайнаньский медицинский институт, Хайкоу, КНР

**Лей Ронг** – к.б.н., Шанхайский университет Джао Тонг, Шанхай, КНР

**Ю Юн** – к. арх. н., Пекинский университет гражданского строительства и архитектуры, Пекин, КНР

**Аша Бала** – к.м.н., Всеиндийский институт медицинских наук, Дели, Индия

**Батыр Тандырбеков** – к. геогр. н., Институт география Казахстана, Алматы, Казахстан

**Петровский Артем Игоревич** – к.ф.н., Западно-Казахстанский Государственный университет им. М. Утемисова, Уральск, Казахстан

**Агафон Берекам** – эксперт геологических разработок, Государственная нефтяная компания Азербайджанской Республики, Баку, Азербайджан

**Каскевич Федор Владимирович** – к. с-х. н., БГАТУ, Минск, Беларусь

**Карпович Анна Юрьевна** – к. иск. н., БГУКиИ, Минск, Беларусь

**Костюченко Антонина Семеновна** – к.и.н., КНУ им. Шевченко, Киев, Украина

**Павленко Нина Марковна** – к.ю.н., НЮУ им. Ярослава Мудрого, Харьков, Украина

**Петр Лебек** – к.псих. н., Пражский университет психо-социальных исследований, Прага, Чехия

**Кулаков Евгений Александрович** – к.х.н., специалист отдела качества, Челябинский химический завод «Оксид», Челябинск, Российская Федерация

**Тищенко Николай Петрович** – к. политических наук, сотрудник института политических исследований, Омск, Российская Федерация

Художник: Якушев Антон Павлович

Верстка: Евдокимова Ольга Игоревна

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна. Материалы публикуются в авторской редакции.

Адрес редакции: 630091, Российская Федерация, г. Новосибирск, ул. Советская 64, оф. 505

Сайт: <http://rf-china-science.ru>

E-mail: [info@rf-china-science.ru](mailto:info@rf-china-science.ru)

Учредитель и издатель ООО «Содружество»

Тираж 1000 экз.

Отпечатано в типографии 630091, Российская Федерация, г. Новосибирск, ул. Советская 64, оф. 505

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

# СОДЕРЖАНИЕ

## МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

<i>Gudaryan A.A., Samoilenko I.A.</i> THE REHABILITATION MEASURES AT PATIENTS WITH CHRONIC GENERALIZED PERIODONTITIS DURING THE IMPLANTOLOGICAL TREATMENT.....	5
<i>Mashchenko I.S., Idashkina N.G., Gudaryan A.A.</i> TREATMENT OF PERI-IMPLANTITIS WITH HELBO - SYSTEM.....	8
<i>Иванов А. Н.</i> ИАГ-ЛАЗЕР, АРТИФАКИЯ, ЭКССУДАЦИЯ.....	12
<i>Кравченко Е.Н. , Коломбет Е.В.</i> ПРЕРЫВАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ В ПОЗДНИЕ СРОКИ ПРИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКАХ ПЛОДА, НЕСОВМЕСТИМЫХ С ЖИЗНЬЮ.....	15
<i>Лубяко А.А., Орехова Т.В., Шипицын А.В.</i> НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КУРОРТОЛОГИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ, 80 ЛЕТ ИСТОРИИ.....	20
<i>Лузикова Е.М., Сергеева В.Е., Смородченко А.Т.</i> ВЛИЯНИЕ МЕЛАТОНИНА НА GFAR – ПОЗИТИВНЫЕ КЛЕТКИ РЕТИКУЛЯРНОЙ ФОРМАЦИИ СРЕДНЕГО МОЗГА МЫШЕЙ.....	25
<i>Роговская СИ , Герасименко М.Ю. , Машовец СП, Москвина НБ, Акимкин ВГ, Артымук НВ, Бибнева ТН, Белокриницкая ТЕ, Волков ВГ, Гайдарова АХ , Галенко АГ, Долгушина ВФ, Евтушенко ИД, Короленкова ЛИ, Крапивина МС, Кукарская ИИ, Лебедеенко ЕЮ, Ледин ЕВ, Ледина АВ, Липова ЕВ Манжосова МИ, Мингалева НВ, Минкевич КВ, Молчанова ИВ, Мухотина АВ, Пашов АИ, Пестрикова ТЮ, Подзолкова НМ, Радзинский ВЕ, Сандакова ЕА, Сутурина ЛВ, Тишина МН, Ткаченко ЛВ, Фаткуллин ИФ, Филиппова ГИ</i> ВСЕРОССИЙСКИЙ ПРОЕКТ «ЖЕНЩИНЫ РАЗНОГО ВОЗРАСТА МЕЖДУ ОНКОНЕБРЕЖНОСТЬЮ И ОНКОФОБИЕЙ»: ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....	29
<i>Сабанов В.И., Мьяконький Р.В.</i> ВОПРОСЫ АДАПТАЦИИ ХИРУРГОВ В ПЕРВИЧНОМ КОЛЛЕКТИВЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ.....	35
<i>Семилетова В.А.</i> К ВОПРОСУ О ВЕГЕТАТИВНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ УСПЕШНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	38

## КУЛЬТУРОЛОГИЯ

<i>Москвина И.К.</i> ЭКСПЕРТИЗА ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ В РОССИИ: ПАРАДИГМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТРУКТУР И ИНСТИТУТОВ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА.....	40
--	----

## НАУКИ О ЗЕМЛЕ

<i>Меньшикова Е.А.</i> ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССОВ СОВРЕМЕННОГО СЕДИМЕНТОГЕНЕЗА В УСЛОВИЯХ ТЕХНОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	43
---	----

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Кенжегалиев К. К. , Сугуралиев Л. Т. , Сугуралиева Г. К.</i> ПСИХОЛОГИЯ ХАРАКТЕРА В РАБОТАХ КАЗАХСКОГО ПРОСВЕТИТЕЛЯ АБАЯ КУНАНБАЕВА.....	46
--	----

## **СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

*Василенко И.В., Ткаченко О. В.*

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ  
РИСКОВ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ:  
РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ.....49

## **ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

*Дрововозова Т. И. , Воробьева И. А.,*

*Богданов Н. И., Дрововозова Г. С.*

ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ЗАМЕНЫ  
КОТЕЛЬНОЙ НА ТЕПЛОНАСОСНЫЕ УСТАНОВКИ НА  
ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ КАНАЛИЗАЦИИ.....53

## **ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ**

*Чайка Л. Н.*

ТЕМА ЗДОРОВЬЯ РЕБЕНКА В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ  
СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКОЙ МЫСЛИ.....56

## **ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ**

*Безвиконная Е. В.*

ЗНАЧЕНИЕ ЛОКАЛЬНОГО ПРАВОТВОРЧЕСТВА  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В  
РЕГУЛИРОВАНИИ УДАЛЕННЫХ ФОРМ  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ.....60

## МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

### THE REHABILITATION MEASURES AT PATIENTS WITH CHRONIC GENERALIZED PERIODONTITIS DURING THE IMPLANTOLOGICAL TREATMENT

**Gudaryan A.A.**

Doctor of Medical Sciences,  
Dean of Stomatology,  
SE «Dnipropetrovsk medical academy  
Ministry of Health of Ukraine»

**Samoylenko I.A.**

Assistant Professor, Oral surgery, implantology  
and periodontology department  
SE «Dnipropetrovsk medical academy  
Ministry of Health of Ukraine»,  
Dnipropetrovsk, Ukraine

**«РЕАБИЛИТАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ В ХОДЕ ИМПЛАНТОЛОГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ»**

Гударьян А. А. Доктор медицинских наук, декан стоматологического факультета ГУ «Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины»

Самойленко И. А. Ассистент кафедры хирургической стоматологии, имплантологии и пародонтологии ГУ «Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины» Днепропетровск, Украина.

#### **ABSTRACT**

Now indications to use of a method of dental implantation that allows to achieve a certain progress in rehabilitation actions from patients with a secondary edentulous are expanded. However, features of preparation and carrying out dental implantation at patients with a generalized parodontal disease are low-studied, selection criteria and estimates of efficiency of implantation treatment at such patients aren't defined.

Research objective: improvement of results of intra bone dental implantation at patients with a generalized periodontal disease by improvement of rehabilitation actions at a preoperative stage and use in the subsequent the immune-corrective and antioxidant means.

All-clinical, biochemical, radiological trials at 43 people of patients are conducted by a generalized periodontal disease which were divided into two groups.

Results it is Visually shown that Stage-by-stage carrying out professional hygienic interventions, photodynamic antibacterial therapy, correction of local immunity and functioning of antioxidant system allows to improve qualitatively rehabilitation of patients by the chronic generalized periodontal disease selected for implementation of dental intra bone implantation.

The complex of criteria is developed for an assessment of efficiency of rehabilitation actions at patients with the generalized periodontal disease, the periodontal of fabrics, local immunity and radical oxidation of lipids including completeness of regression of clinical symptoms of a disease, level of normalization of a biocenosis. Increase High success of rehabilitation actions with use of a method of dental implantation at patients with a generalized periodontal disease is reached at the complex influence including landmark use of professional hygienic actions, photodynamic therapy (HELBO systems), immune-corrective (Roncoleukinum) and antioxidant (Mexidolym) preparations that allows to eliminate local detrimental factors, to achieve elimination of virulent bacteria (including the parodontal) and normalization of functioning of immune and antioxidant systems of an organism.

#### **АНОТАЦИЯ**

В настоящее время расширены показания к использованию метода дентальной имплантации, что позволяет добиться определенных успехов в реабилитационных мероприятиях у больных с вторичной адентией. Однако малоизученными являются особенности подготовки и проведения дентальной имплантации у больных генерализованным пародонтитом, не определены критерии отбора и оценки эффективности имплантационного лечения у таких пациентов. В статье наглядно показано, что поэтапное проведение профессиональных гигиенических вмешательств, фотодинамической антибактериальной терапии, коррекции местного иммунитета и функционирования антиоксидантной системы позволяет качественно улучшить реабилитацию больных хроническим генерализованным пародонтитом, отобранных для осуществления

дентальной интракостной имплантации. Разработан комплекс критериев для оценки эффективности реабилитационных мероприятий у больных генерализованным пародонтитом, включающий полноту регрессии клинических симптомов заболевания, уровень нормализации биоценоза пародонтальных тканей, локального иммунитета и радикального окисления липидов. Успех реабилитационных мероприятий с использованием метода дентальной имплантации у больных генерализованным пародонтитом достигается при комплексном воздействии, включающем поэтапное использование профессиональных гигиенических мероприятий, фотодинамическую терапию (системы HELBO), иммуномодулирующие (ронколейкин) и антиоксидантные (мексидол) препараты, что позволяет устранить местные вредодействующие факторы, добиться элиминации вирулентных бактерий (в том числе пародонтопатогенных) и нормализации функционирования иммунной и антиоксидантной систем организма.

**Keywords:** dental implantation, periodontal disease, immune-corrective antioxidant therapy, helbo therapy.

**Ключевые слова:** имплантация зубов, заболевания пародонта, иммуннокорректирующая и антиоксидантная терапия, Helbo терапия.

Every day indication for operation of dental implantation become wider, it ensure success and stability of positive results at the patients, which are treated by the method of intraosseous dental implantation. Success of osseointegration depend on preparation of patient to operation of intraosseous dental implantation not discussable question.[1,6]

Research purpose: improvement of rehabilitation measures at patients with generalized periodontitis, selected for intraosseous dental implantation.

Materials and research methods.

Under a supervision, there was 43 patients with generalized periodontitis selected for intraosseous dental implantation. Among the probed there was 21(48,8%) men and women 22(51,2%). Middle ages was 48,7±1,1 years. A more than half of patients (65,1%) was in age from 42 to 57 years. Concomitant pathology absented for them.

The generally accepted clinical researches, including collection of complaints, anamnesis, determination of allergic status, visual instrumental estimation of the state of tissues of gum were conducted all of patients. In area of every tooth measure periodontal pocket and sizes of recession of gum were conducted [4,5].

Standard orthopantomography was in-process utilized on visiograph for more objective diagnostics of the state of bone tissues of alveolar sprouts.

During the leadthrough of these researches patients parted on two groups, comparable on a floor and age. Patients at which professional hygienes conducted in a complex with traditional conservative therapy of generalized periodontitis were plugged in the I group (16 patients). The second group (27 patients) consisted of patients which therapeutic treatment was planned in a greater volume – additionally to the generally accepted therapy a patient was appoint antioxidant preparation of Neyroks and immunological modulator Roncoleukin in the generally accepted dosage.

As antibiotic therapy at the patients of the I group were natively utilized by containing chlorhexidine facilities («Givaleks», «Geksoral») as appliques, irrigations and rinses [2]. And for the patients of the II group of – photodynamic impact on a bacterial flora with application system of HELBO (HELBO Protodynamic Systems) [3]

Research results and their discussion.

Generalized periodontitis of both groups rotined the analysis of primary inspection of patients their likeness on clinical, paraclinical and laboratory descriptions. The middle indexes of periodontal indexes testified to the presence of the expressed, chronic inflammatory-destructive process in tissues of paradontium. It was set

that the state of paradontium was associate with the level of hygiene of cavity of mouth. In both groups the value of the simplified index of hygiene of cavity of mouth of OHI-S varied from 1,99 u. to 2,68 u. and made on the average 2,42±0,3 u.

Results of microbiological efficiency of «Givaleksa» and «Geksoral») in relation to a de bene esse-pathogenic flora at patients of the I group were excellent in 93,8% cases. It is set at the same time, that on specific periodontal excitors the named preparations rendered insufficient efficiency. So, after two weeks after completion of therapy, frequency of selection from the periodontal pockets of such representatives of microorganisms as “Porphyromonas gingivalis”, “Bacteroides forsythus” at the half of patients practically corresponded initial.

Opposite, at the use of photodynamic therapy at patients of the II group the best clinical and microbiological results were registered by comparison to previous treatment. After 3-4 procedures for 23 (85,2%) patients a clinical picture corresponded a norm – the mucous membrane of gums acquired a pinky color, densely adjoined to the necks of teeth, parodontal indexes corresponded a norm. To 7-8 day the use of HELBO- therapy for all of patients (100% cases) complete regression was marked clinical and paraclinical signs of chronic generalized periodontitis.

The microbiological researches conducted in this period testified that the attained results were conditioned due to the expressed antimicrobial action of photodynamic therapy on a causing periodontitis bacterium. Frequency of their selection from periodontal pockets already through 3-4 procedures went down. To this time at most patients of the II group (in 66,7% cases) complete elimination of basic excitors of generalized periodontitis is marked under influence of HELBO – therapies. After the use of photodynamic therapy during 7-8 days, disappearing of basic causing periodontitis microorganisms from pathological gingival pockets was observed at 96,3% cases. Thus, the conducted microbiological researches confirmed high antibacterial efficiency of HELBO are therapies and prove possibility of its effective using for the leadthrough of rehabilitation measures at patients with pathology of paradontium.

While at further researches rotined the patients of the I group, that stability by the attained professional hygiene and antimicrobial therapy of rehabilitation at patients generalized periodontitis increases under influence of correction of the initially broken processes of the local immune reacting and antioxidant defence. Appeared, that by reason of instability of the got results at patients generalized periodontitis of the I group are unremoved

after the conducted professional hygiene in combination with antibacterial therapy local immuno-depression and violation of disbalance in functioning of cytokine and antioxidant systems.

Thus, increase of efficiency rehabilitation measures at patients generalized periodontitis is ARRIVED at. Application of complex influences which include a stage use of professional hygienical measures, photodynamic therapy (systems of HELBO), immuno-modulator of Roncoleukin and antioxidant preparation of Neyroks and allowed effectively to remove local harmful operating factors (dental deposits), obtain elimination of virulent bacteria, including periodontal bacteria and normalization of functioning of immune and antioxidant systems of organism.

Conclusions.

1. Stage-by-stage leadthrough of professional hygienical interferences, to antibacterial photodynamic therapy, allows the correction of the local immunity and functioning of the antioxidant system high-quality to improve the rehabilitation of patients chronic generalized periodontitis, selected for intraosseous dental implantation.

2. Efficiency of rehabilitation at patients generalized periodontitis it is necessary to estimate in accordance with the complex of criteria: plenitude of regression of clinical symptoms of disease, level of normalization of biocenosis of periodontal tissues, local immunity and radical oxidization of lipids.

#### REFERENCES

1. Albrektsson T., Zarb G., Worthington P., Eriksson B. The long-term efficacy of currently used dental implants: A review and proposed criteria of success. *Into J Oral Maxillofacial Implants* 1986; 1: 11-25.
2. Deppe H. Nonsurgical antimicrobial photodynamic therapy in moderate vs severe periimplant defects: A clinical pilot study / H. Deppe, T. Mücke, S. Wagenpfeil, M. Kesting // *Quintessence International*. 2013. -Vol.44. -№4. -P.609-618.
3. Knopka K. Photodynamic therapy / K. Knopka, T. Goslinski // *Dent Res.*- 2007.- №86.-P.694-707.
4. Mashchenko I. *Periodontal diseases*.2003;212
5. Vered Y. Teeth and implant surroundings: Clinical health indices and microbiologic parameters / Y. Vered, A. Zini, J. Mann // *J. Quintessence International*.-2011.- №42.-P.339-344.
6. Wennström J.L., Palmer R.M. Consensus report of Session C.In: Lang N.P., Karring T., Lindhe J. (eds). *Proceedings of the 3rd European Workshop on Periodontology; Implant Dentistry*. Berlin: Qvint-essenz, 1999; 255-259

## TREATMENT OF PERI-IMPLANTITIS WITH HELBO - SYSTEM.

**Mashchenko I.S.,***Doctor of Medical Science, full professor,  
Honoured master of sciences and engineering of Ukraine.***Idashkina N.G.,***Doctor of Philosophy,  
SE «Dnipropetrovsk medical academy Ministry of Health of Ukraine»,  
Head of the Department of oral surgery,  
implantology and periodontology.***Gudaryan A.A.,***Doctor of Medical Science,  
SE «Dnipropetrovsk medical academy Ministry of Health of Ukraine»,  
Dean of Faculty of Stomatology, Dnipro, Ukraine.***ЛЕЧЕНИЕ ПЕРИИМПЛАНТИТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ HELBO***Мащенко Игорь Сергеевич, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники Украины**Идашкина Наталья Георгиевна, кандидат медицинских наук, доцент. Заведующий кафедрой хирургической стоматологии, имплантологии и пародонтологии ДЗ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»**Гударьян Александр Александрович, доктор медицинских наук Декан стоматологического факультета ДЗ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины» Украина, г. Днепр***ABSTRACT**

The article describes the results of clinical and laboratory efficacy HELBO-therapy in 44 patients with periimplantitis I-II class. Identified polymicrobial landscape that is widely major parodontopatogenymi bacteria in patients with periimplantitis class I and their associations with fungi of the genus *Candida* in patients with peri-implantitis class II on the background of marked reduction of local immune reactivity. It is established that under the influence of the mode of application of the system developed in conjunction with HELBO rational professional hygiene and reconstructive surgical interventions in patients with advancing disease rapid elimination of pathogens, normalization of the local resistance of the mouth, which contributed to the elimination of the pathological process around the implant, the suspension of the destructive effects in bone and reconstruction of bone defects in 86.4% of patients treated. Thus, the use of HELBO-therapy in treatment is justified and highly pathogenetic treatment and prevention of periimplantitis way at I-II class.

**АННОТАЦИЯ**

В статье описаны результаты клинико-лабораторной эффективности HELBO - терапии у 44 пациентов с периимплантита I и II класса. Выявлена полимикробная картина, большинстве своём представленная парадонтопатогенными микроорганизмами у больных с периимплантитом I класса и их ассоциации с грибами рода *Candida* у больных с периимплантитом II класса на фоне заметного снижения местной иммунной реактивности. Установлено, что под влиянием предложенной медикаментозной схемы лечения в сочетании с фотодинамической системой Helbo, рациональной профессиональной гигиены и реконструктивных хирургических вмешательств у пациентов определялось быстрое устранение патогенных микроорганизмов, нормализация иммунной реактивности во рту, что способствовало устранению патологического процесса вокруг имплантата, остановка деструктивных явлений в костной ткани и восстановления костных дефектов в 86,4% пациентов, получавших лечение. Таким образом, использование Helbo-терапии в лечении является оправданным и патогенетическим, так же является профилактикой развития периимплантита I-II класса.

**Keywords:** *periimplantit, mucositis, dental implantation, HELBO-therapy***Ключевые слова :** *периимплантит, мукозит, имплантация зубов, Helbo-терапия*

**BACKGROUND:** In spite of the attained successes in the study of reasons of inflammatory complications after dental implantation, introduction in practice of achievements of medical science, perfection of diagnostics, prophylaxis and treatment method's, in a number of cases takes a place chronization of mucositis and their transformation in the peri-implantitis with subsequent death of implants [3,4].

According to the data from different authors complications after dental implantation make from 8 to 20%. In obedience to actual conceptions, an important role in development of inflammatory complications after dental

implantation belongs to the biofilm and calculus which are formed on the suprastructures of implantes and deeply under gingival tissues. It is found that the above mentioned create reliable vital space for the invasion of pathogenic periodontal bacteria [6,7].

It must be admitted that the character of periodontal microflora in an early and delayed period after dental implantation, role of bacterial factors in the aetiology of peri-implantitis and the methods of correction of microbiocenosis's abnormality well enough studied. Over the last years the HELBO treatment (HELBO Protodynamic Systems) achieves a wide popularity as



alternative antibacterial therapy. A therapeutic effect is based on marking of bacterium wall by the photosensitive molecules of HELBO®Blue which diffuse in a biofilm. In subsequent the molecules of dye are activated light of laser and pass the energy on local oxygen. In end-point there is high-aggressive singlet oxygen, destroying more than 99% anaerobic bacteria [1,2].

In spite of comprehensive study of antibacterial effects of HELBO therapy at periodontal pathology, its influence on the local factors of immune defence and possibility of immune correction, in particular, on the real moment not studied, that predetermined our researches.

AIMS: Study of clinical, antibacterial and immunological effects of HELBO therapy at patients with complications after dental implantation.

MATERIALS AND METHODS: Research was based on an examination and treatment of 44 patients with initially and repeated bout of peri-implantitis I-II class. The age of patients was from 42 to 50 years (middle ages was  $47 \pm 4,6$ ). Men prevailed among examined (68,2%).

Duration of disease range from 1 to 2,5 years. It is set by us, that the backset of pathological process in a peri-implant area came in short time (less than 1-2 months) after mechanical cleanings of suprastructures, excision of granulating tissue and use of antibiotics and local antiseptics in the generally accepted doses.

According to case-records all of patients were apparently healthy people, without concomitant disease which serve as contra-indication to dental implantation.

A control group was made by 21 donors – volunteers with intact teeth and periodontium, analogical age and sex of the patients of the first and second groups.

Diagnosis peri-implantitis of the I – II class correspond to classification of inflammatory complications after dental implantation. Peri-implantitis of the I class was diagnosed in 20 (45,5%), II class – in 24 (54,5%) cases. Depending on a diagnosis two groups were selected: The I group consists from the patients with initially Peri-implantitis, the II group - patients with repeated bout of peri-implantitis .

All of patients was conducted complex clinical, X-ray, microbiological and immunological research before the treatment, in the process of the therapy and in different terms after completion of treatment(from a month to 1 year).

A clinical examination was conducted on the basis of visual examination, generally accepted instrumental examination and study of the hygienical state of oral cavity. Sense of discomfort at mastication, painfulness, hyperemia and oedema of soft tissue around the supraconstruction were registered. For the estimation of the hygienical state of oral cavity applied the method of Green, Vermillion [5], for the estimation of the state and degree of activity of inflammatory process in the tissues near the implant the method of Muhlemann-Cowell was used [5]. For value of plaque index and sulcus bleeding index utilized an rating scale from «0» to «3».

Estimation of specific causative microorganism of gingival pocket in the area of supraconstructions at patients with peri-implantitis was conducted by the method of DNA-diagnostics of polymerase chain reaction (PCR) with next reverse DNA hybridization. Such an approach at microbiological researches provided the exposure of not only the basic most aggressive periodontal bacteria but also other anaerobic microorganisms, which are

participating in progression of inflammatory-destructive processes in the peri-implant area.

The state of local nonspecific humoral resistance was estimated on an amount of sIgA, IgA and IgG in the unstimulated saliva by the method of radial immunodiffusion in gel on G. Manchini [5] with the use of monospecific serum.

Research of cellular immunity was carried out by the method of estimation of count of population and subpopulation of lymphocytes in the blood plasma by the method of enzyme-linked immunassay with the use of panel of monoclonal antibodies to the molecules of CD3, CD4, CD8, CD16, CD22 and CD25 produced by «Sorbent» (Russia).

Treatment of peri-implantitis was conducted on a common scheme and consist from the professional hygienical measures with the use of HELBO-therapy. Supra and subgingival cleaning of plaque and calculus by plastic (rarely metallic) curettes, and also ultrasonic scaler and fine finishing by polish with rubber cups. The surgical treatment's methods of peri-implantitis were used after confirmed of considerable elimination of bacteria in a gingival pocket by the microbiological analysis.

At patients with peri-implantitis I class was conducted evaporation of internal edge-epithelium and granulation tissue around of implant and supraconstruction by SO<sub>2</sub> – laser (permanent mode, power 4 W). The soft tissues of gum was designed as a crater in the area of supraconstruction by gingivectomy. That provided for more free access to the area of pathological process for light-pipe of HELBO 3D Pocket Probe in future. Additional reconstructive flat operations were conducted at the patients with peri-implantitis II class, after the professional cleaning and HELBO therapy. The horizontal cut was carried out on a gingival edge, after creation of the flat took off the pathologically changed soft and bone tissues. Then a bone cavity was filled by osteoplastic material «Bio Oss» and covered by resorbable membrane «Bio-Gide» or trombocytic automembran made of patient's blood. Then flat adapted and sutured.

HELBO – therapy carried out with sterile non-permanent light-pipes 3D-exposition (HELBO 3D Pocket Probe) by the following method: after careful supra and subgingival cleanings, liquid dye was applied around the implant and into the gingival pocket by the blunt cannula and started laser. Time of action of photosensitiser and exposition of laser was determined by the chronometer of the HELBO-system. After 3 minutes contact with dye, it was carefully rinsed by water. The light-pipe of diode laser (660 nm, 100 mV) was entered in the deepest places of gingival pocket and around the implant. The procedure was conducted from one to two minutes. The course of treatment before the operation was 5-6 procedures, and after - 3-4 procedures.

Statistical analysis was conducted on the PC by Microsoft Excel 2000. The methods of parametric (Student's t-test) and non-parametric statistics were utilized.

RESULTS: As a result of the conducted microbiological researches befor treatment of patients with peri-implantitis I-II class, the microflora was presented the mainly followings pathogenic microorganisms: Actinobacillus actinomycetemcomitans, Prevotella intermedia, Porphyromonas gingivalis, Fusobacterium nucleatum, Bacteroides forsythus. Degree of incidence of some kinds

of microorganism at the patients with peri-implantitis I-II class presented in a table 1.

Table 1

Influence of HELBO – therapy on the dynamics of change of microflora of peri-implant tissues at patients with peri-implantitis

Kind of bacteria	Frequency of finding out the types of microorganisms (in %)			
	Peri-implantit of the I class n=20		Per-implantit of the II class n=24	
	Before treatment	After treatment	Before treatment	After treatment
A.Actinomycetemcomitans	30,0	0	50,0	8,3
Prevotella intermedia	20,0	0	41,6	0
Porphyromonas gingivalis	40,0	10,0	61,8	8,3
Bacteroides forsythus	40,0	0	61,8	8,3
Fusobacterium necroforum	20,0	0	50,0	0
Candida albicans	10,0	0	61,8	8,3
Enterobacter spp.	-	-	38,5	0

At comparison of results of microbiological researches at patients with different class of peri-implantitis were marked considerable increase degree of incidence of Fusobacterium nucleatum, Bacteroides forsythus and Candida albicans and appearance in the gingival pocket of Enterobacter spp. at the patients with peri-implantitis II class. Candida albicans was detected at patients with peri-implantitis II class in great numbers of cases (61,8%), and this is the index of the dysbiotic state in the peri-implant area.

Therefore, the mixed infection presented by periodontal causative microorganism is exposed for all patients with

peri-implantitis. Increase persistence of periodontal bacteria at patients with peri-implantitis is advanced on a background the immunodeficient state of local factors of immunity.

It is known that immunity of mucous membrane depends on co-operation between the innate nonspecific mechanisms of defence and acquired specific immunity which mediate by sIgA above all things. Therefore appropriate was that the reliable initial lowering of the indicated immunoprotein, more meaningful for the patients of the II group (Tabl.2), that testified to the mionectic barrier and microbialresistant function of mucous cavity of mouth.

Table 2

Influence of HELBO- therapy on the dynamics of change of immune resistance at patients with peri-implantitis

Immunologic indexes	Levels of immunologic indexes				
	Peri-implantit of the I class (n=20)		Peri-implantit of the II class (n=24)		Control group(n=21)
	Before treatment	After treatment	Before treatment	After treatment	
sIgA (g/l)	0,58 ± 0,04*	1,2 ± 0,03* **	0,45 ± 0,08*	1,0 ± 0,03* **	1,31 ± 0,02
IgG (g/l)	11,9 ± 0,5*	10,8 ± 0,2* **	11,7 ± 0,4*	10,2 ± 0,2* **	10,0 ± 0,4
IgM (g/l)	0,31 ± 0,03*	0,239 ± 0,02* **	0,48 ± 0,4*	0,26 ± 0,02* **	0,24 ± 0,02
IL-1 β (pg/ml)	431,6 ± 10,2*	208,7 ± 11,3* **	696,2 ± 11,2	241,7 ± 12,4* **	158,7 ± 7,9
TNF- α (pg/ml)	378,4 ± 6,1*	130,3 ± 6,2*	461,4 ± 12,7	149,3 ± 5,8* **	127,6 ± 6,4
IL-4 (pg/ml)	46,9 ± 4,1*	62,48 ± 4,5* **	45,0 ± 0,7	59,8 ± 5,2* **	68,8 ± 4,6
CD3 (%)	58,9 ± 1,2*	61,0 ± 2,3	61,2 ± 0,9	62,4 ± 1,2	69,3 ± 0,9
CD4 (%)	33,1 ± 1,4*	32,9 ± 1,6	32,1 ± 0,9	32,8 ± 1,2	40,1 ± 1,8
CD8 (%)	21,9 ± 0,9*	21,8 ± 1,0	19,2 ± 0,6	20,5 ± 0,6	25,2 ± 1,1
CD22 (%)	24,2 ± 0,7*	23,7 ± 0,9	22,6 ± 1,4	23,0 ± 1,2	20,0 ± 1,2
CD16 (%)	13,2 ± 0,9*	13,6 ± 0,8	12,8 ± 0,6	12,4 ± 0,6	11,6 ± 0,7
CD25 (%)	12,8 ± 0,8*	12,4 ± 0,8	12,2 ± 0,4	11,9 ± 0,6	9,2 ± 0,3

Remarks: \* - p<0,05-statistical significance as related to a control group,

\*\* - p<0,05- statistical significance as related to after treatment.

At the analysis of levels of other immunoproteins in the unstimulated saliva at patients I and the II groups it is exposed fall-off of IgM and some increase of IgG, that also testifies to the presence of defect in antibacterial defence.

It was marked local hypercytokinemia at patients with peri-implantitis. The increasing of production of levels of proinflammatory cytokines IL-1β and TNF- α were marked and the fall-off of concentration IL-4 in a mouth liquid (Tabl.2). The exposed disorders of cytokine status testify

to the serious disbalance of functioning of this system and, not only does not have a positive effect but also on the contrary, a direct damaging action renders, more credible than all. So, maximal levels IL-1β set for patients with peri-implantitisthe II class. It is possible that exactly high products IL-1β and is that reason which potentiate process of resorbition of the bone structures in peri-implant area.

At the analysis of initial maintenance of subpopulation of T-cell at patients with peri-implantitis II class, paid attention

on itself decline of maintenance of CD3, CD4 and CD8 of lymphocytes and statistically meaningful increase by comparison to control of CD16, CD22 and CD25 (Tabl.2). High maintenance of CD22 cells, presumably, testifies to activating of humoral component of immunity in reply to stimulation by the bacterial antigens.

Number of CD3 – lymphocytes is decline ( $p < 0,05$ ) at patients with peri-implantitis I class. A tendency is established to diminishing of indexes of CD4 and CD8 lymphocytes. There are no differences between both groups and the group of healthy for CD16 and CD25–lymphocytes. Diminishing of CD4 cells, containing T-helpers, on a background the insignificant changes of CD16 and CD25– lymphocytes, testifies to the mixed character of changes of immune answer for the patients. The table of contents of B-lymphocytes (CD22) in the blood plasma was near to such the patients of second group.

Thus, findings about the state of parameters of the immune system at patients with peri-implantitis testifies to the presence for them the immunodeficient state, resulting in raise receptivity of peri-implant tissue to the action of pathogenic periodontal bacteria and demonstrated disorders of local humoral immunity at patients with peri-implantitis I class, and at patients II class - disorders of local and general immune factors of defence.

Directly after treatment a positive clinical effect (complete or considerable disappearance of signs of disease) from the use of HELBO therapy is got for all of patients: an inflammatory process was liquidated after 5-6 procedures at 100% patients with peri-implantitis I class and 59,1% patients of the II group, and at 40,9% cases was registrated diminishing of the inflammatory features in the pathological area.

To 4-5 days after the conducted HELBO-therapy of mucositis at 34 (77,3%) patients a clinical picture corresponded a norm: a mucous membrane was rose color, moist, the tissue of gum fits tightly to the neck of implant, sulcus bleeding index corresponded «0».

On 7-8 days after operative treatment in combination with HELBO-therapy clinical indexes of local inflammation in area of surgical intervention, such as: painfulness, hyperemia and oedema of mucous gum, exudation not observed. Reduction of inflammatory process in the period after operation, registered for all of patients, testifies to absence of complications.

In a greater measure the attained results of treatment were conditioned the antimicrobial and immune effects of HELBO-therapy.

The expressed antibacterial effect is set in regard to periodontal causative microorganism. Degree of their incidence in the gingival pocket of patients with peri-implantitis already decline through 2-3 procedures in 3,0 times at patients I group and in 2,2 times at patients II group accordingly. Complete elimination of agents of peri-implantitis marked on 3-4 days after the operative methods of treatment, conducted jointly with the use of HELBO-therapy, for all of representatives of the I group and most the patients of the II group (in 58,3% cases) (Tabl.1.). Thus, our researches confirm high antibacterial efficiency of HELBO-therapy and prove its possibility of the use for local antimicrobial treatment of peri-implantitis.

As is generally known, character of treatment of inflammatory-destructive processes in gingival tissue depends not only on bacterial agents but also in a great

deal from the state of immune reactivity of tissues of the local inflamed area and system immune status of organism. The study of possibility of immunocorrection at treatment of peri-implantitis I- of the II degree by HELBO – therapy was undertaken. As appeared, HELBO- system besides antagonistic ability in regard to the pathogenic microflora, be armed yet with normalizing effect on the processes of local immunological reactivity.

Conducted after the use of HELBO – therapy immunological researches, the positive changes of indexes of local immune status discovered, both for the patients of the I group and at patients of the II group. It is discovered that HELBO – therapy renders the expressed immunomodulatory effect on the products of sIgA, IgM and IgG in a mouth liquid (Tabl.2)

Sufficient correctijnal effects were observed in relation to IL-1 $\beta$  and IL-4 (Tabl.2). From our data, there was switching synthesis of proinflammatory interleukines (IL-1 $\beta$  decline) on antiinflammatory (IL-4 increase) at the patients.

At using of the HELBO-system for treatment of peri-implantitis complete normalization of indexes of local immune resistance was registered at 90,9% patients of the I group and at 84,1% patients of the II group. At the same time HELBO – therapy does not render substantial influence on the system indexes of immunity (Tabl.2).

By confirmation enough high efficiency of HELBO–therapy is in the treatment of peri-implantitis, the results of long-term follow-up served. Proof clinical, microbiological and immunological results directly after the conducted treatment and saved during a year at the overwhelming number (in 86,4% cases) of patients. The relapse of the poorly expressed inflammatory process came to light only at 3th (13,6%), abnormality of biocenosis of mucous membrane of gums recommenced and the changes of immune mechanisms of local defence took a place. At patients with the positive ends of HELBO – therapy X-ray examination conducted in a year after its realization demonstrated that destructive process is stopped at patients with peri-implantitis of the I degree and the maximal diminishing of area of defect happened at patients with peri-implantitis of the II degree.

Thus, use of HELBO – therapy in a complex with rational professional hygienical measures is the nosotropic grounded and high-efficiency method of treatment and prophylaxis of peri-implantitis of the I - II class, not having some by-reactions, that advantageously distinguishes him from the traditional methods of treatment of complications of dental implantation, including setting of system antibiotics. Above mention talks about expedience of application of HELBO–therapy in dental implantology.

#### CONCLUSIONS:

1. Degree of incidence of some kinds of microorganism at the patients with peri-implantitis of the I - II classes is determined on a background of the decline of local immunological reactivity. Widely presented basic pathogenic periodontal bacteria at patients with peri-implantitis of the I class and their associations with the Candida for at the patients with peri-implantitis of the II class is exposed.

2. Using of the system of HELBO-therapy in a complex with rational professional hygienical and reconstructive surgical measures at patients with peri-implantitis of the I - II class achieve rapid elimination of causative pathogen,

normalization of local resistance of oral cavity, that favor liquidation of pathological processa around the implant, to stopping of the destructive process in bone tissue and regeneration of bone defects at 86,4% patients.

#### REFERENCES

1. Bergmann F. A new treatment concept for peri-implantitis. Photodynamic therapy and regenerative bone augmentation. European Journal for Dental Implantologists. 2010;6:6–9.
2. Deppe H, Mücke T, Wagenpfeil S, Kesting M. Nonsurgical antimicrobial photodynamic therapy in moderate vs severe periimplant defects: A clinical pilot study. J. Quintessence International. 2013;44:609-618.
3. Esposito M, Grusovin MG, Worthington HV. Treatment of periimplantitis: what interventions are effective? A Cochrane systematic review. J. Oral Implantol. 2012;5:21-41.

4. Heirz-Mayfield LJ, Salvi GE, Mombelli A, Faddy M, Lang NP. Anti-infective surgical therapy of periimplantitis. A 12-month prospective clinical study. Clin Oral Implants Res. 2012;23:205-210.
5. Mashchenko I. Periodontal diseases. 2003;212
6. Novaes A, Schwartz-Filho H, Oliveira R, Feres M. Antimicrobial photodynamic therapy in the nonsurgical treatment of periimplantitis. J. Lasers Med. 2012;27:389-395.
7. Vered Y, Zini A, Mann J. Teeth and implant surroundings: Clinical health indices and microbiologic parameters. J. Quintessence International. 2011;42:339-344.

## ИАГ-ЛАЗЕР, АРТИФАКИЯ, ЭКССУДАЦИЯ

**Иванов Андрей Николаевич**

*Доктор медицинских наук, старший научный сотрудник отдела травм и реконструктивной хирургии глаза ФГБУ МНИИ глазных болезней им. Гельмгольца Минздрава России, Москва*

*Nd:YAG LASER, INTRAOCULAR LENS, EXUDATION*

*Ivanov Andrey N. – doctor of medical sciences, senior research, department of injuries and reconstruction eye surgery MNII eye disease Helmholtz Russian Ministry of Health*

С момента первой имплантации интраокулярной линзы (ИОЛ) прошло 50 лет. В настоящее время производится более 200000 операций с имплантацией ИОЛ ежегодно и, в которых применяют методики: экстракапсулярная и интракапсулярная, «хирургия катаракты малых разрезов» с фрагментацией, факоэмульсификация, лазерная хирургия катаракты [8].

Наиболее частые осложнения после имплантации ИОЛ, проявляющиеся в ранний и поздний послеоперационный период, известны - это дислокация опорных элементов, сублюксация или люксация искусственного хрусталика. Кроме этого, особенное значение имеет снижение плотности светового потока, проходящего через ИОЛ до сетчатки и возникающее при нарушении прозрачности ИОЛ. Такая ситуация наблюдается при появлении вторичной катаракты или уплотнении передней пограничной мембраны стекловидного тела в 0,5-95% случаях, наложении преципитатов на поверхность ИОЛ в 15,4-36% [7], сгустков крови, экссудативных и транссудативных мембран в 0,5-13,2% [4], эндофтальмита - 0,6-1,8 % [5].

Для устранения возникших осложнений, с начала 80-х годов используют неинвазивные Nd:YAG лазерные технологии без нарушения целостности глазного яблока. ИАГ-лазерным импульсным излучением отсекали и счищали с поверхности ИОЛ образовавшиеся наложения: энергия импульса составляла 0,2-2,8 мДж, количество импульсов до 40. ИАГ-лазерное воздействие на одиночные или равномерно распространенные поверхностные элементы на ИОЛ можно сравнить с эффектом «сдувания» посредством ударной или гидродинамической волны [2, 3, 4, 6, 9, 10, 11].

Для достижения подобного результата применяют и аргоновое воздействие, вызывая отторжение преципитатов от поверхности линзы при их коагуляции [1]. Эле-

менты воспалительного или экссудативного процесса на поверхности ИОЛ могут проявляться в различном виде, начиная от единичных точечных преципитатов, более выраженных «сальных» и до тотального покрытия поверхности ИОЛ экссудативным конгломератом с вовлечением в процесс не только передней, но и задней камеры.

В настоящее время в литературе нет единого мнения об устранении таких объёмных экссудативных процессов в артифактичных глазах с использованием ИАГ-лазерного воздействия.

С учетом того, что результаты последствие ИАГ-лазерного вмешательства значительно отличаются по послеоперационному состоянию и сроков реабилитации от таких же оперативно-инструментальных вмешательств в передней камере глазного яблока, представляется актуальным дальнейшее развитие вопроса об определении возможности неинвазивного ИАГ-лазерного воздействия на обильные экссудативные образования передней камеры при артифакции.

Цель сообщения - представить результаты ИАГ-лазерного воздействия при выраженных экссудативных реакциях в артифактичных глазах.

Материал и методы. Лазерное лечение экссудативных проявлений на ИОЛ с помощью короткоимпульсного неодимового ИАГ-лазера типа «Q-switched». Воздействие оказывали на экссудативные конгломераты различной плотности и объема в передней камере над поверхностью ИОЛ у 13 больных (16 глаз): от плоскостной до объемной, занимающей почти 2/3 глубины передней камеры. Возраст больных был от 32 до 84 лет; мужчин - 9 человек, женщин - 4.

Экстракция катаракты с имплантацией ИОЛ проведена при следующих патологиях: травматический исход проникающих ранений в 4 случаях, из них в 2

случаях с предварительным удалением инородного тела из полости глазного яблока; зрелая возрастная катаракта, осложненная сопутствующими общими заболеваниями в 8 случаях, из них в 3 случаях выявлена глаукома; неотягощенная почти зрелая и зрелая возрастная катаракта в 4 случаях, из них в 2 случаях тоже диагностирована глаукома.

Комбинированная экстракция катаракта с антиглаукоматозным компонентом проведена в 5 случаях.

Среди имплантированных интраокулярных линз мы отметили переднекамерную ирис-клипс линзу модели Федорова-Захарова в 4 случаях, заднекамерную из сополимера коллагена в 2 случаях, заднекамерная линза модели T26 в 4 случаях, заднекамерная силиконовая линза в 2 случаях, а в остальных 4 случаях тип заднекамерной линзы остался неясным.

В 9 случаях отмечена общая клиническая особенность в том, что экссудативный конгломерат сформировался в первые двое суток. В 4 случаях экссудация развивалась равномерно с замедлением скорости роста на фоне консервативного развития. По мере организации экссудативного образования во влаге передней камеры и на передней поверхности радужной оболочки проявлялась либо структурная экссудативная сеть в виде нитчатой или волокнистой «паутины» стеклообразной консистенции, либо «шапкообразный» конгломерат, в основном на передней поверхности ИОЛ; плоскостные сращения с радужкой постепенно занимали почти весь угол передней камеры. Экссудативный конгломерат на ИОЛ в 5 случаях составлял 2/3 объема передней камеры.

О степени выраженности активности экссудативного процесса указывает тот факт, что при активном противовоспалительном лечении с антибиотиками последнего поколения и противогрибковыми лекарственными препаратами ранее имели стабилизацию процесса в 8-ми случаях и в 5-ти случаях была нестойкая положительная динамика. При организации образований имелась неоваскуляризация оболочек глазного яблока в 7 случаях, передние и задние синехии в 6 случаях.

Во всех случаях под медикаментозным прикрытием нами производилось ИАГ-лазерное деструктивное воздействие на экссудативные проявления передней камеры и в первую очередь, расположенные в углу передней камеры, на поверхности радужки и в отверстиях колобом, а также по зрачковому краю радужки или по спайкам по краям ИОЛ для восстановления анатомо-физиологического соотношения и нормализации внутриглазных процессов.

С учётом сроков после операции и степени выраженности изменений структур передней камеры при первичном воздействии на поверхностные слои конгломерата сила импульсов в каждом случае подбирались в щадящем режиме от 0,7 до 2,5 мДж, количество импульсов достигало 40. После этого ИАГ-лазерное разрушение распространялось на сам конгломерат. Мощность излучения при этом была более высокой - она достигала 8,0 мДж с количеством лазерных аппликаций до 100. В обеих методиках воздействия количество сеансов за один цикл варьировало в зависимости от ситуации от 2-х до 7. Интервал между сеансами отличался в пределах 1 - 5 дней. Наибольшее общее количество сеансов было зарегистрировано в 3 случаях в связи с проявлением рецидивирующего экссудатив-

ного процесса: у 1-го больного он повторялся пять раз и общее число достигло 16-ти, 11 сеансов воздействия у 2-го и по 2-3 сеанса трижды у 3-го больного.

Результаты и обсуждение. В момент ИАГ-лазерного воздействия на экссудативные изменения мы не стремились к максимальному однократному разрушению, особенно в периферических отделах, так как такой подход приводит к поражению радужки, роговицы, появлению кровотечения, гипертонии и насыщению влаги фрагментами экссудативного образования, продуктами лизиса, и вследствие этого, к реактивному обострению процесса и ухудшению состояния глаза.

ИАГ-лазерное воздействие непосредственно на передние слои структуры конгломерата не требует высокоэнергетических затрат, потому что задача на этом этапе заключалась только в нарушении целостности «оболочки» конгломерата с увеличением поверхности открытого пространства для начального лизиса и поэтому скорость рассасывания конгломерата при этом была значительно менее выражена, чем при воздействии на сам конгломерат. В дальнейшем, при спокойном состоянии глаза, проводили более активные деструктивные вмешательства на тело конгломерата, а также по краю и плоскости ИОЛ уже свободному от экссудации и под конгломерат для подъема с отрывом части конгломерата с поверхности ИОЛ ударным и гидродинамическим воздействием. Это можно сравнить с эффектом отщепления. Освобождение поверхности структур передней камеры от контакта с конгломератом вызывало положительную динамику: роговица просветляется, снижается её отечность, уменьшается десцеметит; снижается эритация сосудов радужки; обнажение тела экссудативного конгломерата быстрее подвергается лизису, чем только вскрытый верхний слой.

Анализируя процесс появления экссудативной реакции на поверхности ИОЛ, особенно в раннем послеоперационном периоде без дефекта послеоперационной раны, можно предположить, что источником такой реакции служит материала ИОЛ или нарушен процесс её стерилизации.

Кроме этого длительное ИАГ-лазерное облучение конгломерата (в 5 случаях), даже без видимого разрушения его структур в течение 60-80 импульсов, ведет к активному лизису обрабатываемой поверхности через 2-5 часов, что вполне объясняется физико-химическими особенностями Nd:YAG лазерного воздействия с образованием свободных фотонов, электронов после импульсного разряда и ускорением перекисно-липидного окисления во влаге и тканях передней камеры [15].

Однако положительный эффект деструкции и лизиса экссудативного конгломерата в 4 случаях был прерван из-за обострения увеального процесса. После медикаментозной компенсации лазерное лечение продолжено как следующий цикл ИАГ-лазерного воздействия.

В 5 случаях отмечены рецидивы экссудативного выпота через 2-5 недели после окончания ИАГ-лазерного воздействия. После проведения следующего цикла ИАГ-лазерного вмешательства наблюдалось восстановление прозрачности ИОЛ и очищение поверхности передней камеры. В данной группе больных третий раз проявились элементы экссудации в 3 слу-

чаях и после третьего цикла лазерного вмешательства рецидивирующий процесс отмечен только в 1 случае, где снова проведено ИАГ-лазерное воздействие. Более данных о проявлении экссудативного рецидива обострения среди всех больных нет в течение трех лет наблюдения.

Появление рецидива экссудации в каждом случае удлинилось от 2 до 7 недель. Следует отметить, что среди больных с поражением обоих глаз не было ни одного рецидива после ИАГ-лазерного вмешательства.

Общее количество ИАГ-лазерных вмешательств составило 95 сеансов воздействия (с учетом рецидивов и повторных вмешательств).

Из наиболее часто встречаемых осложнений при проведении ИАГ-лазерного воздействия на экссудативный конгломерат в передней камере нами отмечены следующие осложнения (расчет ведётся из общей суммы проведенных сеансов): локальное поражение эндотелия роговицы и стромы – 29 случаев (30,5%); отек роговицы – 9 случаев (9,5%); локальные кровотечения из сосудов радужной оболочки – 26 случаев (27,4%); дефект поверхности радужки в виде разрыхления – 19 случаев (20,0%); вторичная гипертензия – 5 случаев (5,3%); рецидивирующий увеит с увеличением экссудации в передней камере – 9 случаев (9,5%); повреждение поверхности ИОЛ в виде штретков – 24 случая (25,2%). При тонографии результаты составили следующие показатели - от 16 мм рт. ст. до 34 мм рт. ст., средний уровень – 24,8 мм рт.ст.

По окончании курса ИАГ-лазерного вмешательства в передней камере не было изменений.

Выводы: 1. Nd:YAG лазерное воздействие на экссудативные образования, возникающие на передней поверхности ИОЛ и занимающие более половины объема передней камеры, является перспективным методом выбора.

2. ИАГ-лазерное облучение экссудата и влаги передней камеры ведет к аутолизису экссудативных образований.

3. ИАГ-лазерное отсечение основы конгломерата от периферических тяжей способствует ускорению лизиса разрушенных экссудативных образований, нормализации сосудов и прозрачности роговой оболочки.

4. Время проявления рецидивов после ИАГ-лазерного воздействия на экссудативные компоненты в передней камере при артифакции увеличивается, а количество их уменьшается.

Список литературы.

1. Федоров С.Н. – Основные тенденции современной хирургии катаракты. // М., - 2000, - Тезисы докладов: VII съезд офтальмологов России, - Т. 1, - С. 11-14.
2. Федоров С.Н., Егорова Э.В. - Ошибки и осложнения при имплантации искусственного хрусталика. // М., - 1992, - 189 с.
3. Степанов А.В. - Лазерная реконструктивная офтальмохирургия. // Дисс. ... докт. мед. наук, - М., - 1991, - 352 с.
4. Степанов А.В. - Лазеры в лечении постоперационной экссудации в стекловидное тело. // Тезисы научно-практической конференции "Современные лазерные технологии в диагностике и лечении поврежденного органа зрения и их последствий", - М., - 1999, - С. 47-49.
5. Гундорова Р.А., Степанов А.В., Иванов А.Н. - Использование ИАГ-лазеров при посттравматической патологии переднего отдела глаза. // Методические рекомендации, - М., - 1990, - 20 с.
6. Степанов А.В., Иванов А.Н. - Чистка интраокулярных линз (ИОЛ) с помощью ИАГ-лазера. // Патология оптических сред глаза, - М., - 1989, - С. 47-49.
7. Субботина И.Н. - Реконструктивно-восстановительная хирургия сочетанных повреждений переднего отдела глаза при последствиях травм. // Дисс. ... докт. мед. наук, - Пермь, - 2000, - 293 с.
8. Aron-Rosa D., Griesemann D.A. - Neodymium:YAG laser microsurgery: fundamental principles and clinic applications. // Int. Ophthalmol. Clin., - 1985, - V. 25, - N. 3, - P. 125-134.
9. Fankhauser F. - The Q-switched laser: principles and clinical results. // Trokel S.L. (ed.). YAG laser ophthalmic microsurgery. - Appleton-Century-Creafits, - 1983, - P. 101-146
10. Haut J. - Cleaning of implants with the nanosecond YAG laser. // Bull. Soc. Ophthalmol. Franc. - 1988, - V. 88, - N. 11, - P. 1287-1288.
11. Бакуткин В.В., Басков Д.Л. - Лазерная микрохирургия последствий воспалительной реакции сосудистого тракта при имплантации ИОЛ. // Офтальмологический журнал, - 1990, - № 1, - С. 12-14.

## ПРЕРЫВАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ В ПОЗДНИЕ СРОКИ ПРИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКАХ ПЛОДА, НЕСОВМЕСТИМЫХ С ЖИЗНЬЮ

**Е.Н. Кравченко,**

*Доктор медицинских наук,*

*Омский государственный медицинский университет*

**Е.В. Коломбет,**

*Аспирант,*

*Омский государственный медицинский университет*

*TERMINATION OF PREGNANCY IN THE LATER STAGES WITH BIRTH DEFECTS INCOMPATIBLE WITH LIFE*

*EN Kravchenko, Doctor of Medical Sciences, Omsk Medical Academy*

*EV Kolombet, Graduate student, Omsk Medical Academy*

### **АННОТАЦИЯ**

В статье рассмотрены преимущества метода подготовки шейки матки при прерывании беременности в поздние сроки при врожденных пороках развития плода, в сочетании с ламинариями, дающие меньшую продолжительность времени от начала применения методики до начала сократительной деятельности матки, меньшую дозу мифепристона (в 3 раза) и меньшую дозу мизопростола (в 2 раза), приводящие к снижению нежелательных явлений (в 4,2 раза).

### **ABSTRACT**

*The article describes the advantages of the method of cervical preparation with abortion in the later stages of congenital malformations of the fetus, combined with kelp, giving a shorter duration of time from the start of the application procedure prior to uterine activity, a lower dose of mifepristone (3 times) and a lower dose misoprostol (2 times), resulting in a decrease in adverse events (4.2 times).*

**Ключевые слова:** прерывании беременности в поздние сроки, врожденные пороки развития плода.

**Key words:** abortion in the later stages, congenital malformations of the fetus.

В последние годы в связи с улучшением диагностики врожденных пороков развития (ВПР) плода, несовместимых с жизнью, особенно остро встает проблема безопасности прерывания беременности в поздние сроки.

В 2008 г. в России было проведено исследование, включавшее качественную оценку системы медицинской помощи по вопросам непланируемой беременности, абортam и контрацепции, организованное МЗ РФ при поддержке ВОЗ [1-3]. Были определены возможные стратегические изменения и создание программ, направленных на улучшение качества медицинской помощи при прерывании беременности. Рекомендации, основанные на выводах, сделанных в процессе исследования, указывают на необходимость замены устаревших методов прерывания в I и во II триместрах.

Серьезные шаги в этом направлении были сделаны в связи с принятием Федерального Закона 323 [4] и утверждением приказа Минздрава России № 572-н [5]. Приказ определил приоритетные технологии прерывания беременности в I и во II триместрах. В 2015 г. были изданы клинические рекомендации МЗ РФ, целью которых является совершенствование качества оказания медицинской помощи в рамках безопасного прерывания беременности на ранних сроках [6]. Учитывая определенные трудности перехода от устаревших методов прерывания беременности во II триместре к современным технологиям, ознакомление практических врачей с особенностями методов, рекомендуемых Минздравом России, в настоящее время имеет большое значение для охраны репродуктивного здоровья женщин [7-9].

ВОЗ (2012 г.) на основании многочисленных исследований, проведенных в последние годы, были разра-

ботаны, изучены и рекомендованы схемы медикаментозного прерывания беременности для использования в странах, где аборт разрешен законом. Так, рекомендована схема для беременных в сроках 13-22 недель с применением мифепристона перорально и мизопростола вагинально или под язык с уровнем доказательности В. Эти рекомендации объединили исследования, основанные на доказательствах, и клинические руководства авторитетных организаций: Американского общества акушеров-гинекологов ACOG (США, 2011), Королевской коллегии RCOG (Великобритания, 2011), Национальной федерации абортov NAF (США, 2011), Европейское медицинское агенство (ЕМЕА, 2007) [10-13].

Цель исследования: оценить эффективность и преимущества различных методов прерывания беременности в поздние сроки.

Исследование одобрено локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» МЗ России (№63 от 09.10.2014 г.) и выполнено на базе БУЗОО «Родильный дом №2» (главный врач Шрайнер О.А.) и БУЗОО «Городской клинический перинатальный центр» г. Омска (главный врач – Николаев С.В.). Согласно Распоряжению Министерства здравоохранения Омской области № 308-р от 17.09.2013 года был создан центр по прерыванию беременности второго триместра пациенткам с ВПР плода, несовместимыми с жизнью. В соответствии с распоряжением заключение перинатального консилиума выдавалось женщине специалистами БУЗОО «Городской клинический перинатальный центр».

Исследование проводилось в 2 этапа: ретроспективный этап (до издания приказа МЗ РФ №572-н) [5] и проспективный. Ретроспективно проведен анализ

исходов прерывания беременности у 150 женщин, которые в зависимости от метода были разделены на 2 группы: группу А составили 75 женщин, которым проведено прерывание беременности методом трансвагинального трансцервикального амниоцентеза: амниоинфузия 10% раствором хлорида натрия. Гипертонический раствор вводили трансцервикально внутриамниально медленно в количестве меньшем на 20-30 мл, чем было выведено. Группу Б составили 75 женщин, которым с целью прерывания беременности в поздние сроки использовался препарат динопростон в дозе 2,5-5 мг. Для возбуждения и стимуляции родовой деятельности использовали интрацервикальное введение препарата простагландина ПГЕ2 в виде геля (гель для эндоцервикального введения 3 г — 500 мкг), который вводили в канал шейки матки. Шеечный канал полностью заполняли препаратом. Разовая доза составляла 0.5 мг препарата. В случае недостаточного эффекта введение препарата повторяли. Препарат использовался в соответствии с инструкцией для подготовки женского организма к аборту во втором триместре и с целью возбуждения сократительной деятельности матки. Пациентки обеих групп были идентичны по возрасту, особенностям менструальной функции, наличию экстрагенитальных и гинекологических заболеваний, паритету.

Второй этап исследования был проспективным: прерывание беременности проводилось с использованием медикаментозного метода на основании информированного добровольного согласия женщины, при этом использовались лекарственные средства, зарегистрированные на территории РФ. По проспективному наблюдению было 195 беременных, разделенных на 2 группы. Основную группу составили 98 женщин, которым проведено прерывание беременности в поздние сроки следующим комбинированным методом: мифепристон назначался в дозе 200 мг однократно внутрь. Через 24 ч. вводились ламинарии в цервикальный канал. Если элиминация плода не про-

исходила через 3-4 ч. мизопростол повторялся 200-400 мкг. Группа сравнения – 97 женщин, прерывание беременности проводилось по схеме ВОЗ: мифепристон 200 мг орально, мизопростол 800 мкг вагинально или 400 мкг внутрь через 36-48 часов и далее по 400 мкг вагинально. Пациентки проспективного этапа были в возрасте 18-40 лет, медиана возраста составила 25±0,49 лет, преобладали первобеременные (83 женщины – 55,3%). Большая часть наблюдаемых имела беременность в сроке 16-21 неделя. Продолжительность прерывания беременности определялась суммой показателей времени от момента применения метода до начала сократительной деятельности и продолжительностью выкидыша.

Результаты исследования. В ходе I этапа исследования были получены следующие результаты. Продолжительность от момента применения метода до начала сократительной деятельности матки представлена в таблице 1. Продолжительность до 12 часов наблюдалась у 12 (16,0%) пациенток группы А и у 1 (1,3%) группы Б ( $p=0,003$ ); продолжительность от момента применения метода до начала сократительной деятельности матки 13-24 часа определялась у 18 (24,0%) группы А и у 20 (26,6%;  $p=0,851$ ) группы Б; от 25 до 48 часов у 21 (28,0%) и у 28 (37,3%;  $p=0,296$ ) соответственно; от 49 до 72 часов у 24 (32,0%) и у 26 (34,7%;  $p=0,862$ ).

При отсутствии родовой деятельности в течение 24 ч. и более проводилось родовозбуждение внутривенным введением окситоцина по методу Б.Л. Гуртового и соавт. Внутривенно вводился раствор окситоцина в 5%-м растворе глюкозы (500 мл). Суммарная доза окситоцина в 500 мл раствора - 35 ЕД. Скорость введения окситоцина - 20-25 капель в минуту. Если выкидыш не происходил, то после окончания введения раствора окситоцина продолжали введение следующих 35 ЕД окситоцина. Суммарная доза окситоцина, вводимая больной, не превышала 70 ЕД в день.

Таблица 1

Продолжительность времени от начала применения метода до начала сократительной деятельности матки.

Группы пациенток	Продолжительность времени			
	До 12 часов	13-24 часа	25-48 часа	49-72 часа
Группа А (n = 75)	12 (16,0%)	18 (24,0%)	21 (28,0%)	24 (32,0%)
Группа Б (n = 75)	1 (1,3%)	20 (26,6%)	28 (37,3%)	26 (34,7%)
p	0,003	0,851	0,296	0,862

Продолжительность непосредственного прерывания беременности (от начала сократительной деятельности до полной элиминации плода) в обеих группах была практически одинаковой и не имела достоверных различий: до 3 часов у 5 (6,6%) группы А и у 3 (4,0%;  $p=0,716$ ); 3-4 часа - у 13 (17,3%) группы А и у 9 (12,0%;

$p=0,489$ ) группы Б; 5-6 часов - у 23 (30,7%) группы А и у 29 (38,7%;  $p=0,391$ ) группы Б; 7-8 часов - у 19 (25,0%) и у 18 (24,0%;  $p=1,000$ ) соответственно исследуемым группам; свыше 8 часов - у 15 (20,0%) группы А и у 16 (21,3%;  $p=1,000$ ) группы Б (таблица 2).

Таблица 2

Продолжительность прерывания беременности, час.

Группы пациен-ток	Продолжительность аборта				
	До 3 часов	3-4 ч.	5-6 ч.	7-8 ч.	Свыше 8 ч.
Группа А(n = 75)	5 (6,6%)	13 (17,3%)	23 (30,7%)	19(25,0%)	15 (20,0%)
Группа Б(n = 75)	3 (4,0%)	9 (12,0%)	29 (38,7%)	18(24,0%)	16 (21,3%)
p	0,716	0,489	0,391	1,000	1,000



При проведении прерывания беременности в поздние сроки методом трансвагинального трансцервикального амниоцентеза и амниоинфузии 10% раствором хлорида натрия в полость матки, также как и при использовании препарата динопростон в дозе 2,5-5 мг наблюдались побочные действия препаратов и нежелательные явления.

Так, со стороны сердечно-сосудистой системы (ССС) и крови (кровотворение, гемостаз) определялись повышение АД, лабильность АД, тахикардия, брадикардия; петехии, носовые кровотечения; со стороны респираторной системы: одышка, кашель, бронхоспазм; со стороны нервной системы и органов

чувств: головная боль, головокружение, сонливость, слабость, парестезии, диплопия; со стороны органов желудочно-кишечного тракта: тошнота, рвота, диарея, паралитическая кишечная непроходимость, икота, боль в животе; со стороны мочеполовой системы: повышенная сократимость мускулатуры матки, боли в матке, дизурия, гематурия, атония или гипертонус мочевого пузыря. Среди прочих нежелательных явлений: аллергические реакции, озноб, лихорадка, послеродовые инфекции, повышенное потоотделение, мышечные спазмы, полидипсия, боль различной локализации и интенсивности; при в/в введении — флебит, гипертермия.

Таблица 3

Побочные явления при применении медикаментозных средств.

Группы пациенток	Побочные явления со стороны органов и систем организма						
	ССС	Органы дыхания	ЦНС	ЖКТ	МВС	Аллергические реакции	Всего побочных явлений
Группа А (n = 75)	2(2,6%)	8(10,7%)	3(4,0%)	4 (5,3%)	7(9,3%)	1 (1,3%)	25(33,3%)
Группа Б (n = 75)	3(3,1%)	6(6,2%)	5(5,2%)	3 (3,1%)	5(5,2%)	7 (7,2%)	29(29,9%)
p	1,000	0,779	0,716	1,000	0,763	0,069	0,610

Примечание: ССС – сердечно-сосудистая система, ЖКТ – желудочно-кишечный тракт, МВС – мочевыводящая система, ЦНС – центральная нервная система.

Со стороны ССС и крови побочные явления наблюдались у 2 (2,6%) группы А и у 3 (3,1%; p = 1,000) группы Б; со стороны респираторной системы: у 8 (10,7%) и у 6 (6,2%; p = 0,779) соответственно исследуемым группам; со стороны нервной системы и органов чувств: у 3(4,0%) группы А и у 5 (5,2%; p = 0,716) группы Б; со стороны органов желудочно-кишечного тракта: у 4 (5,3%) и у 3 (3,1%; p = 1,000) соответственно исследуемым группам; со стороны мочевыводящей системы: у 7 (9,3%) группы А и у 5 (5,2%; p = 0,763) группы Б. Аллергические реакции были выявлены у 1 пациентки (1,3%) группы А и у 7 (7,2%; p = 0,069) группы Б. Всего побочных явлений было выявлено в 25 (33,3%) наблюдениях группы А и в 29 (29,9%; p = 0,610) – группы Б.

Среди осложнений позднего аборта наблюдались преждевременная отслойка нормально расположен-

ной плаценты (ПОНРП) у 5 (6,7%) беременных группы А и у 6 (8,0%; p = 1,000) группы Б. Патологическая кровопотеря (более 400 мл) определялась у 9 (12,0%) женщин группы А и у 6 (8,0%; p = 0,586) – группы Б.

Эндометриит в послеабортном периоде развился у 4 (5,3%) наблюдаемых группы А и у 2 (2,7%; p = 0,677) группы Б. Субинволюция матки была выявлена у 6 (8,0%) женщин и у 3 (4,0%; p = 0,492) соответственно наблюдаемым группам. Гематометра диагностирована у 3 (4,0%) пациенток группы А и у 2 (2,7%; p = 1,000) группы Б. Разрыв шейки матки произошел у 2 (2,7%) наблюдаемых группы А и у 3 (4,0%; p = 1,000) группы Б. Всего осложнений позднего индуцированного аборта наблюдалось у 29 (38,7%) женщин и у 22 (29,3%; p = 0,301) соответственно исследуемым группам.

Таблица 4

Осложнения позднего аборта.

Группы пациенток	Осложнения позднего индуцированного аборта						
	ПОНРП	Патологическая кровопотеря	Эндометриит	Субинволюция матки	Гематометра	Разрыв шейки матки	Всего
Группа А (n = 75)	5(6,7%)	9 (12,0%)	4 (5,3%)	6 (8,0%)	3(4,0%)	2 (2,7%)	29(38,7%)
Группа Б (n = 75)	6(8,0%)	6 (8,0%)	2 (2,7%)	3 (4,0%)	2(2,7%)	3 (4,0%)	22(29,3%)
p	1,000	0,586	0,677	0,492	1,000	1,000	0,301

Учитывая развившуюся ПОНРП в 6,7% наблюдений группы А и 8,0% - группы Б, методика искусственного прерывания беременности у этих пациенток была признана неэффективной. Им была произведена операция малого кесарева сечения. Таким образом, полный поздний индуцированный аборт произошел у 70

пациенток, эффективность метода составила 93,3% в группе А. В группе Б полный поздний аборт произошел у 79 женщин, эффективность составила 92%.

Всем пациенткам с прерыванием беременности в поздние сроки на III сутки проводилась вакуум-аспирация содержимого полости матки с последующим

гистологическим исследованием. В I группе в подавляющем большинстве определялись серозно-гнойный и гнойно-некротический децидуит и лишь в небольшом проценте случаев серозный децидуит. Во II группе исследуемых серозный децидуит определялся в большинстве случаев. Исследования последа показало наличие отежных и гемореологических нарушений (выраженный отек компактного слоя, полнокровие плаценты, ретроплацентарные гематомы) в группе А. В группе Б отмечалась относительная сохранность амниального и хориального эпителиев, полнокровие сосудов и незначительные воспалительные изменения

II этап обследования показал, что пациентки обеих групп были идентичны по возрасту, особенностям менструальной функции, наличию экстрагенитальных и гинекологических заболеваний, паритету. Эффективность применяемых методов прерывания в поздние сроки беременности не имела достоверных различий и составила 99,0% в основной группе и 96,9% - в группе сравнения. В то же время продолжительность времени от начала применения метода до начала сократительной деятельности матки (СДМ) в основной группе была меньше, чем в группе сравнения (таблица 5).

Таблица 5

Продолжительность времени от начала применения метода до начала сократительной деятельности матки.

Группы пациенток	Продолжительность времени			
	До 12 часов	13-24 часа	25-48 часа	49-72 часа
Основная группа (n = 98)	18 (18,4%)	45 (45,9%)	33 (33,7%)	2 (2,0%)
Группа сравнения (n = 97)	1 (1,0%)	5 (5,2%)	49 (50,5%)	42 (43,3%)
p	0,000	0,000	0,025	0,000

Продолжительность прерывания беременности (время от начала регулярной сократительной деятельности матки по элиминации плода) до 3 ч. у женщин основной группы была зафиксирована в 12,2% наблюдений, в группе сравнения – в 1,0% (p = 0,004; таблица 6). Продолжительность индукции свыше 3-4 ч. по группам не имела достоверных различий. Так, в основной группе аборт длился 3-4 часа в 69,4% наблюдений, в группе сравнения – 65,9% (p = 0,722), 5-6 часов соответственно 16,3% и 20,4% (p = 0,557), 7-8 часов – 1% и 9% (p = 0,022), свыше 8 часов – 1,0% и 3,1% (p = 0,606). В обеих группах были женщины, у ко-

торых аборт не произошел после применения вышеуказанных схем: в основной группе – 1 женщина (1,0%), в группе сравнения – 4 (4,1%). При влагиальном исследовании динамика раскрытия шейки матки была признана неудовлетворительной: цервикальный канал был проходим лишь для 1-2 исследуемых пальцев. В этих наблюдениях применили следующую методику: если аборт не происходил в течение 24 часов, в соответствии с некоторыми протоколами мифепристон вводился повторно, после чего также повторно вводился мизопропрост. Аборт у этих пациенток произошел в течение вторых суток.

Таблица 6

Продолжительность прерывания беременности, час.

Группы пациенток	Продолжительность аборта				
	До 3 ч.	3-4 ч.	5-6 ч.	7-8 ч.	Свыше 8 ч.
Основная группа (n = 98)	12 (12,2%)	68 (69,4%)	16 (16,3%)	1(1,0%)	1(1,0%)
Группа сравнения (n = 97)	1(1,0%)	64 (65,9%)	20 (20,4%)	9 (9,3%)	3 (3,1%)
p	0,004	0,722	0,557	0,022	0,606

Побочные явления при применении различных методов прерывания беременности наблюдались чаще во второй группе – 29,9% (в первой – 7,1; p = 0,000; таблица 7). Мизопропрост является синтетическим аналогом простагландина E1, оказывающим индукцию сокращений гладких мышц миометрия и расширяющим шейку матки, повышает частоту и сокращения

миометрия, в то же время препарат оказывает слабое стимулирующее действие на гладкую мускулатуру желудочно-кишечного тракта [16]. Действие препарата начинается через 30 минут и продолжается не менее 3-6 часов. При дозе 200 мкг эффект выраженный [16,17]. В группе сравнения применялись дозы до 800 мкг, что вызывало больше нежелательных явлений.

Таблица 7

Побочные явления при применении медикаментозных средств.

Группы пациенток	Побочные явления						
	Диарея	Боль в животе	Головная боль	Рвота	Тошнота	Аллергические реакции	Всего побочных явлений
Основная группа (n = 98)	1(1,0%)	2(2,0%)	1(1,0%)	1 (1,0%)	1(1,0%)	1 (1,0%)	7(7,1%)

Г р у п п а сравнения (n = 97)	3(3,1%)	6(6,2%)	5(5,2%)	3 (3,1%)	5(5,2%)	7 (7,2%)	29(29,9%)
p	0,606	0,991	0,209	0,606	0,209	0,069	0,000

Жалобы на боль, восприятие боли и потребность в обезболивании значительно варьировали в исследуемых группах. Большинство женщин основной группы отмечали незначительную боль. При интенсивных абдоминальных болях внизу живота, применялись спазмолитические средства (дротаверин) и обезболивающие препараты [10]. Применение седативных и анальгетических средств было использовано чаще в группе сравнения – 99,0% (в основной группе – 49,0%;  $p = 0,000$ ). Более высокие дозы мизопростола приводили к более частому развитию нежелательных явлений, в свою очередь требовавших применения анальгетиков. В качестве анальгетического средства использовался нестероидный противовоспалительный препарат – ибупрофен.

Осложнения позднего аборта достоверно чаще наблюдались в группе сравнения (таблица 8). Так, в основной группе отмечены осложнения послеабортного периода в 8,2% наблюдений, в группе сравнения - в

26,8% ( $p = 0,001$ ). Большая доля осложнений в группе сравнения, очевидно, связана с большими дозами простагландина E1, более частым развитием нежелательных явлений при применении значительных доз препарата, более частым использованием с целью обезболивания нестероидных противовоспалительных средств, являющихся ингибиторами синтеза эндогенных простагландинов, что и обусловило развитие осложнений. В то же время продолжительность индукции до 3 ч. у беременных основной группы наблюдалась значительно чаще. Чем меньше время от начала проведения индукции до самой элиминации плода, тем реже развиваются осложнения. Так, в группе пациентов, продолжительность индукции у которых составляла менее 3 ч. (в основной группе - в 12,2% наблюдений) осложнений позднего аборта не наблюдалось. Выскабливание полости матки проводилось в связи с развившимися осложнениями: патологической кровопотерей и гематометрой без достоверных различий (таблица 3).

Таблица 8

Осложнения позднего аборта.

Группы пациенток	Осложнения позднего индуцированного аборта						
	ПОНРП	Патологическая кровопотеря	Эндометриит	Субинволюция матки	Гематометра	Р а з р ы в шейки мат- ки	Всего
Основная группа (n = 98)	1(1,0%)	1 (1,0%)	1 (1,0%)	1 (1,0%)	2(2,0%)	2 (2,0%)	8(8,2%)
Г р у п п а сравнения (n = 97)	4(4,1%)	4 (4,1%)	3 (3,1%)	5 (5,2%)	3(3,1%)	7 (7,2%)	26(26,8%)
p	0,359	0,359	0,606	0,209	0,991	0,167	0,001

Выводы. До внедрения в акушерскую практику современных методов позднего индуцированного аборта эффективность прерывания беременности в поздние сроки методом амниоцентеза составила 93,3%, а при применении простагландинов - 92%. Показателем неэффективности метода считалось оперативное (малое кесарево сечение) прерывание беременности по поводу ПОНРП или отсутствия эффекта от применяемого метода более 72 ч. Эффективность применяемых современных методов прерывания в поздние сроки беременности составила 99,0% в основной группе и 96,9% - в группе сравнения. Выявлена прямая зависимость наличия осложнений и длительностью процедуры прерывания беременности. Наибольшее число осложнений выявлено у женщин, у которых длительность позднего индуцированного аборта составила 24 ч. и более.

Преимуществами метода подготовки шейки матки в сочетании с ламинариями была меньшая продолжительность времени от начала применения метода до начала сократительной деятельности матки в основной группе, чем в группе с использованием лишь медикаментозных средств, что связано с механическим воздействием ламинариев на шейку матки. Продол-

жительность индукции до 3 часов у беременных основной группы была зафиксирована в 12,2% наблюдений. Меньшая доза мифепристона (в 3 раза) и меньшая доза мизопростола (в 2 раза) привела к снижению нежелательных явлений (в 4,2 раза) в основной группе, чем в группе сравнения. В основной группе был меньше выражен болевой синдром, в связи с чем реже применялись препараты для обезболивания.

## Список литературы:

1. Дикке Г.Б., Сахаутдинова И.В. Современные методы прерывания беременности в поздние сроки. Акушерство и гинекология 2014; 1: 83-88.
2. Дикке Г.Б., Яроцкая Е.Л., Ерофеева Л.В. Стратегическая оценка политики, программ и услуг в сфере непланируемой беременности, абортот и контрацепции в Российской Федерации. Совместное исследование МЗ и СР РФ и ВОЗ. Проблемы репродукции. 2010; 3: 92–97.
3. Сухих Г.Т., Яроцкая Е.Л. Стратегический подход к решению проблемы непланированной беременности в России. Современные медицинские технологии. 2010; 5: 96–9.
4. Федеральный закон Российской Федерации от

21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

5. Приказ Минздрава России от 12 ноября 2012 г. № 572н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)».

6. Медикаментозное прерывание беременности. Клинические рекомендации МЗ РФ (протокол лечения) №15-4/10/ 2-6120 от 15 октября 2015 г. - 34 с.

7. Мельник Т.И., Краснопольский В.И., Серова О.Ф. Безопасный аборт в поздние сроки. Материалы 16-го национального конгресса «Человек и лекарство». Москва 2009; 397.

8. Коломбет Е.В., Кравченко Е.Н., Сабитова Н.Л., Яминова Д.М. Опыт медикаментозного прерывания беременности в разные сроки гестации // Вести МАНЭБ Омской области. 2014. N 1 (4). С. 22-23.

9. Кравченко Е.Н., Коломбет Е.В. Прерывание беременности в поздних сроках / в кн.: Акушерский альманах / под ред. Е.Н. Кравченко. – Омск: Антарес, 2016. С. 202-220.

10. American College of Obstetricians and Gynaecologists (ACOG). A clinician's guide to medical and surgical abortion. NAF's textbook; 2012. Available at:

<http://www.prochoice.org>

11. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG). The care of women requesting induced abortion. London (England): Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG); 2011. Nov. 130 p. (Evidence-based Clinical Guideline; no. 7). Available at: <http://www.rcog.org.uk>

12. Safe abortion: technical and policy guidance for health systems. 2nd ed. Geneva: World Health Organization, Department of Reproductive Health and Research; 2012. 123 p.

13. WHO. Model list of essential medicines. 18th ed. Geneva: WHO; 2013. Available at: <http://mednet3.who.int/EMLib/>

14. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России: Справочник. М. : ЮБМ Медика Рус 2014;1600.

15. Регистр лекарственных средств России. Энциклопедия лекарств : ежегод. сб., 2006 / ред. Г. Л. Вышковский. Москва : РЛС 2012; 1390. (Регистр лекарственных средств России; вып. 14).

## НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР КУРОРТОЛОГИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ, 80 ЛЕТ ИСТОРИИ

**А.А.Лубяко, Т.В.Орехова, А.В.Шипицын**

*Научно-исследовательский центр курортологии и реабилитации, филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства» в городе Сочи, Российская Федерация*

**RESEARCH CENTER OF BALNEOLOGY AND REHABILITATION, 80 YEARS OF HISTORY**

*Dr. Prof. A.A.Lubyako, Dr. T.V.Orekhova, Dr. A.V.Shipicyan Research Center of Balneology and Rehabilitation, branch of Federal state budgetary institution «North Caucasian Federal Scientific Clinical Center of Federal Medical Biological Agency», Sochi, Russia*

### **АННОТАЦИЯ**

*В статье в хронологической последовательности представлены основные направления работы института с момента его основания в 1936 году по настоящее время, выделены цели и задачи, наиболее важные и наиболее перспективные направления научных исследований, осуществляемых сотрудниками научных отделов института в год его восьмидесятилетия.*

### **ABSTRACT**

*The article presents in chronological order the main directions of the Institute's work since its founding in 1936 to the present, designated by their goals and objectives, the most important and most promising areas of research undertaken by the staff of the scientific departments of the Institute in the year of its eightieth birthday.*

**Ключевые слова:** *бальнеология, реабилитология, клеточная, тканевая и органная восстановительная терапия, функциональная диагностика нового поколения.*

**Keywords:** *balneology, rehabilitology, cellular, tissue and organ regenerative therapy, functional diagnostics of the new generation*

Научно-исследовательский центр курортологии и реабилитации - единственное медицинское учреждение, представляющее различные направления в климатологии, бальнеологии, восстановительном лечении и спортивной медицине, не только в городе Сочи, но и во всём регионе Черноморского побережья Западного Кавказа. Восемьдесят лет институт, носивший имя И.В.Сталина, изучал, совершенствовал и накапливал опыт клинической работы в уникальных условиях самых северных в мире субтропиков, широкого раз-

нообразия природных ресурсов в поиске синергизма действия современных технологий восстановительной терапии, минеральных вод, морской воды, лечебных грязей, природных и преформированных физических и климатических факторов.

Горные районы Черноморского побережья Кавказа, где расположен институт, до 1864 г. были заселены черкесскими племенами, где коренные жители этих мест – убыхи, успешно занимались садоводством и виноградарством. В 1864 г. этот край вошел в состав

России. Созрела необходимость всестороннего изучения его природных богатств. Именно тогда департаментом Земледелия была организована Сочинская сельскохозяйственная и садовая опытная станция, работы которой через четыре года, т.е. в 1898 году, по результатам исследований этого региона специально созданной комиссией, возглавляемой профессором А.И.Воейковым, профессором Ф.И.Пастернаком и горным инженером М.В.Сергеевым, приморский кластер Сочи и горный Красной Поляны были признаны привлекательными «...для устройства оздоровительных санаториев, горных и приморских климатических станций...». Даже в своём официальном отчёте комиссия сочла возможным назвать регион «Русской Ривьерой».

Начиная с этого времени, сюда стали выезжать специалисты самого разного профиля: геологи, климатологи, естествоиспытатели, врачи. Были организованы различные экспедиции, внимательно изучавшие природные ресурсы, климатические и санитарно-эпидемиологические условия. Были разработаны удивительные своим решением технологии осушения малярийных болот, которыми изобиловали эти места. Регион всё больше и больше становился привлекательным для исследований и туризма.

В 1913 году при поддержке Имперского двора в Сочи было создано Общество врачей, - первая научная организация в городе, призванная заниматься исследованиями в области эпидемиологии, экологии и медицины. В Сочи хлынул поток состоятельных горожан, желающих не только отдохнуть и познакомиться с новыми местами, наслаждаясь видами Кавказских гор и тёплого моря, но и поправить своё здоровье.

Первая мировая война, февральская и Октябрьская революции, годы гражданской войны не смогли ослабить интерес к этому уникальному региону. Несмотря на голод и разруху, царившие в стране, работы по осушению малярийных болот были продолжены: насаждались эвкалипты, сады, парки, дендрарии, возводились роскошные дачи, фешенебельные курорты и санатории.

Заручившись поддержкой наркома здравоохранения Н.А.Семашко, профессор В.А.Александров в 1921 году реорганизовал Курортный распределительный госпиталь, дислоцирующийся в Сочи и осуществлявший отбор на лечение раненых и больных красноармейцев в Центральную курортную клинику с передачей его имущества гражданскому медицинскому ведомству. В 1926 году она получила официальный статус филиала Государственного центрального института курортологии, а Сочи стал курортом общесоюзного значения, где в кабинетах Старой Мацесты расположился филиал московского института.

Первым руководителем сочинского филиала, именовавшегося в то время «Бальнеологическая клиника на Новой Мацесте», стал профессор Валединский Иван Александрович. Именно тогда Наркомздрав стал официально направлять на восстановительное лечение рабочих, колхозников, военнослужащих, трудовую интеллигенцию.

В 1931 году на Курортном проспекте, дом 110 по проекту академика А.В.Щусева был выстроен великолепный комплекс зданий и сооружений для расширения клиники, а сочинский филиал стал Санаторием

№7 имени И.В.Сталина Лечсанупра. Терапевтическое отделение возглавил профессор И.А.Валединский; неврологическое – профессор В.М.Верзилов, отделение болезней обмена веществ и экспериментально-физиологическую лабораторию - профессор Н.М.Николаев.

В 1936 году, получив экономический и социально значимый результат, приказом Народного Комиссара здравоохранения РСФСР Г.Н.Каминского за №147 от 10 февраля 1936 года клиника Санатория №7 имени И.В.Сталина была реорганизована в Государственный клинический научно-исследовательский институт имени И.В.Сталина, который официально открылся 1 июня 1936 г., став главным координатором лечебной и научной деятельности активно открывавшихся тогда ведомственных санаториев, пансионатов, домов отдыха, учебных и оздоровительных центров, окончательно утвердив свою роль флагмана отечественной науки в восстановительном лечении и реабилитации на Черноморском побережье Западного Кавказа.

Наряду с клиническими корпусами, на Курортном проспекте 110 был построен великолепный академический городок: прекрасно оборудованные операционные, виварий для животных, научные лаборатории, где моделировали различные патологические состояния, изучая целебные свойства и механизмы лечебного действия Мацесты, питьевых минеральных вод горных источников Чвижепсе и Приморского в Лазаревской, лечебных грязей Имеретинского месторождения.

Первым директором и научным руководителем Сочинского института стал заведующий кафедрой ревматологии Центрального института усовершенствования врачей, заслуженный деятель науки РСФСР (1946), академик (1950), вице-президент Академии медицинских наук СССР (1953-1957), Герой Социалистического Труда (1965), профессор Нестеров Анатолий Иннокентьевич. Ему принадлежат многочисленные труды по проблемам патологии кровообращения, ревматизма и болезней суставов, курортологии, военно-полевой терапии.

В 1940 году, в канун Великой Отечественной войны, директором был назначен профессор Сухарев Владимир Иванович, преобразовавший в 1941 году научно-лечебную часть института в Центральное консультативное бюро для госпитализации солдат и офицеров при Сочинском эвакопункте и в оперативном режиме развернул эвакогоспиталь на 200 коек. В этот период научная деятельность была ориентирована требованиями фронта. В том числе, были открыты курсы повышения квалификации врачей и медицинских сестёр по вопросам гнойной хирургии, травматологии, переливания крови, восстановительного лечения. Именно тогда сотрудниками института были разработаны уникальные методики лечения раневых поверхностей, ранений периферической нервной системы, военно-травматических плевритов, артритов, костно-суставных контрактур, дерматозов и т.д.

В конце 1942года, в связи с опасным приближением фронта, институт был вынужден эвакуироваться в Туркмению. Здесь, в маленьком городке Байрам-Али были разработаны первые методы комбинированного лечения инвалидов Великой Отечественной войны с использованием грязелечения и климатотерапии.

Перелом в ходе военных действий 1943-1944 годов позволил эвакуированным учреждениям возвратиться

домой, и в 1944 году институт вернулся в Сочи. Тогда профессор В.И.Сухарев был отозван в Москву, а пост директора занял профессор Модестов Василий Корнилович.

Именно при нём были выполнены фундаментальные работы по мацестотерапии травматических остеомиелитов, посттравматических радикулитов, невритов, плекситов и ряда других заболеваний.

Заканчивалась война, около полумиллиона вылеченных солдат и офицеров институт вернул фронту. Этот подвиг врачей и жителей города был высоко оценен государством, а город Сочи был награждён боевым Орденом Отечественной войны первой степени.

В послевоенные годы, в период с 1945 по 1950 год особое внимание учёные института уделяли изучению проблем «Курортных факторов и нервной системы». В экспериментах на животных активно изучались роль и распределение функций различных отделов центральной и периферической нервной системы, их участие в механизмах действия сероводородных ванн.

Между тем, в 1945 году бурные темпы развития курорта столкнулись с большим недостатком наиболее ценной для лечения мацестинской воды с концентрацией сероводорода более 100 мг/л. В летний, самый засушливый сезон, её ресурсы не превышали тогда 600 кубометров в сутки. В этой связи, в 1946 году Правительством было принято Постановление, обязывающее гидрогеологов внимательно изучить и решить эту проблему. Тогда ученый, доктор геолого-минералогических наук, профессор Куканов Василий Михайлович, возглавлявший гидрогеологический отдел института, опровергнув гипотезу о древнеморском генезисе Мацесты, разработал и представил Правительству проект глубокого разведочного бурения. Добившись личной встречи с И.В.Сталиным, ему удалось отстоять его, и в 1949 году Правительство приняло Постановление о целесообразности выполнения работ.

Те, кто работал с Василием Михайловичем Кукановым, вспоминали, что, когда буровики достигли проектной отметки, воды не оказалось, но учёный пошёл на риск... и Мацесту «достали» с глубины 2000 м.

Десять лет упорной работы принесли желаемый результат и к концу пятидесятых годов было доказано ошибочное мнение экспертов по поводу истощения мацестинского месторождения. За это время сменилось руководство института и его возглавил профессор Шихов Михаил Михайлович. В 1960 году институту дали новое имя и он стал Научно-исследовательским институтом курортологии и физиотерапии Министерства здравоохранения РСФСР. С этого времени работа по изучению свойств и механизмов действия Мацесты, питьевых минеральных вод и климата возобновилась.

В 1962 году на должность директора был назначен талантливый организатор, видный учёный, заслуженный врач РСФСР, доктор медицинских наук, профессор Романов Николай Егорович. Фронтовик, орденосец, награждённый двумя орденами Отечественной войны, орденом Красной Звезды, почётный гражданин города Сочи (1996 г.), он внёс большой вклад в развитие института, не только сохранив основные направления его деятельности, но и развив изучение физико-химических свойств бальнео и талассотерапии. В течение 30 лет под его руководством были изучены особенности адаптивных реакций организма профильных пациен-

тов, прибывающих в Сочи при смене часовых поясов, что в последующем стало крупным научным заданием для изучения особенностей генеза десинхронозов.

Учитывая особенности региона и бурное развитие курорта, он поддержал инициативу ведущих учёных и специалистов института, настаивающих на необходимости повышения квалификации врачей, медсестёр, лаборантов, обслуживающего персонала медицинских учреждений, больниц и санаториев Сочи. Именно при нём была налажена и систематизирована образовательная деятельность по повышению квалификации специалистов, где сотрудники института читали лекции, проводили занятия, обучали врачей и средний медицинский персонал непосредственно «на рабочем месте». Это дало возможность активного внедрения новых, наиболее эффективных разработок в практику медицинских и оздоровительных учреждений города. Инициатива была поддержана на самом высоком уровне, и институт стал главным модератором в области реабилитации и восстановительной медицины на всей территории Черноморского побережья Западного Кавказа. Передовые технологии быстро нашли своё применение, выросло качество лечебных и оздоровительных процедур, а институт получил уникальную возможность анализировать и обобщать многочисленные данные, докладывать их на Всесоюзных и международных форумах.

Именно с тех пор институт не только участвует, но и организует Всероссийские научные и научно-практические конференции, семинары, круглые столы, а его ведущие специалисты возглавляют работу аспирантов и выпускников ВУЗов: врачей, биологов, физиологов, представителей спортивной медицины и лечебной физкультуры.

В годы перестройки при постоянной смене органов власти институт так часто передавали из одного ведомства в другое, меняли директоров, переводили научные и клинические подразделения из специально оборудованных для их работы зданий и лабораторных корпусов в мало приспособленные помещения, что это не могло не отразиться на качестве работ и настроении сотрудников. Каждый раз приходилось начинать всё заново: ремонтировать, реконструировать, приспособлять под выполнение своих задач. Но ещё оставалось желание: не снижать темпы и качество работ.

В те жёсткие и даже жестокие годы, руководивший институтом, профессор Хутиев Таймураз Владимирович (1984-1990 гг.), сумел сохранить и даже несколько расширить тематику научных исследований в области многофакторной профилактики ишемической болезни сердца и кинезитерапии. Усилиями же сотрудников физико-химических лабораторий удалось удержать контроль за состоянием минеральных ресурсов Краснодарского края и Ростовской области, в штатном режиме хронометрируя составы органических и неорганических ингредиентов, выдавая соответствующие рекомендации санаторно-курортным учреждениям.

90-е годы... - годы беспрецедентной борьбы за землю города-курорта (она не прекращается и сегодня). Институт и его сотрудников переводят из щусевского комплекса на территорию бывшего санатория «Малый Ахун», принадлежавшего 4-му Главному управлению Минздрава СССР, в корпуса, где прежде находился детский пионерский лагерь «Альбатрос». Приказом

министра здравоохранения РСФСР на пост директора был назначен доктор медицинских наук, профессор Джагинян Александр Ишханович, возглавлявший институт до 1996 года.

На этом посту его сменил врач Алексеев Валерий Измайлович и в 1997 году на основании Приказа Министерства здравоохранения институт вновь переименовали в «Научно-исследовательский центр курортологии и реабилитации», включив в состав Черноморского зонального управления специализированных санаториев Министерства здравоохранения Российской Федерации, а в 1997 году на этот пост был назначен кандидат медицинских наук Куртаев Онисе Шалвович, которого в 2004 году сменил профессор Георгиади-Авдиенко Константин Александрович, руководивший институтом до 2007 года.

Вот тогда, получив, хотя временную, но передышку, специалистам института удалось добиться серьезного повышения эффективности реабилитационных мероприятий, сокращения времени восстановительного лечения и значительного увеличения сроков ремиссии. Были разработаны специальные технологии, комбинирующие способы магнитолазеротерапии, лазероманитофореза, транскраниальной электростимуляции, магнитопелоидофореза, амплипульс-терапии, КВЧ-ИК, пелоидотерапии, сероводородных, радоновых и йодобромных ванн и орошений.

Пациенты с заболеваниями сердца, печени, почек, органов малого таза, получив полный курс таких процедур, возвращались к активному труду с диагнозом «Практически здоров». Ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия, стенокардия, сальпингоофориты, полиостеоартрозы, аденомиозы, хронические воспалительные заболевания женских тазовых органов, - это далеко не полный перечень болезней, с которыми успешно научились бороться врачи института.

В 2007-2009 году поступило новое государственное задание: принять самое активное участие в организации и обеспечении научно-медицинского и медико-биологического сопровождения сборных команд России. Впереди были XXII зимние Олимпийские и XI Паралимпийские игры и новый директор - профессор Остапишин Владимир Данилович. Именно ему было поручено исполнение ответственного государственного задания. Институт вступил в новый этап своей многосложной жизни: его передали в ведение Федерального медико-биологического агентства. Появились новые специалисты, новое оборудование, новые технологии.

Развивая спортивную тематику, усилиями научных подразделений и врачей были внедрены в практику самые высокие и самые передовые медицинские способы восстановительного лечения, самые совершенные технологии ранней донозологической диагностики. Именно тогда, научные сотрудники, находясь в тесном взаимодействии с руководством спортивных федераций, спортивными организациями, школами олимпийского резерва, центрами спортивной подготовки, врачами спортивной медицины, тренерами приобрели серьезный опыт работы со спортсменами высших достижений. Бобслеисты, горнолыжники, саночники, скелетонисты, конькобежцы, фристайльщики, сноубордисты, фигуристы, биатлонисты, двоеборцы, прыгуны с трамплина, хоккеисты, фигуристы стали объектом самого пристального внимания.

Вольная борьба, дзюдо, тхэквондо, бокс, тайский бокс, тяжёлая атлетика, пауэрлифтинг, велоспорт, мужской и женский футбол, футбол слабовидящих тоже оказались в поле зрения наших учёных и врачей. Всего в период подготовки к Олимпиаде приняли участие более 2 тысяч спортсменов, из числа которых 119 атлетов вошли в состав Олимпийской сборной страны, а 33 из них получили Олимпийское золото.

По результатам этих работ, доложенных на заседаниях Общественной палаты России, I-ой, II-ой и III-ей Всероссийских конференций, организованных институтом и посвящённых организаторами актуальным проблемам диагностики, профилактики и лечения профессионально обусловленных заболеваний (2012-2015 гг.), стало очевидным, что практически все спортсмены, достигшие квалификации «Кандидат в мастера спорта» (КМС) и «Мастер спорта» (МС) в 76% случаях обременены патологией нетравматического характера. Практически у всех спортсменов были выявлены серьезные нарушения в работе жизненно важных органов и систем: сердечнососудистой, дыхательной, мочевыделительной, опорно-двигательной, кроветворной, иммунной, пищеварительной. Представители же скоростных видов спорта (бобслей, скелетон, санный спорт, горные лыжи, фристайл, могул и т.д.) к 19-20 годам жизни уже «заработали» все признаки вибрационной болезни. Это удалось установить непосредственно на трассах Красной Поляны силами выездных бригад, проводивших полевые испытания гравитационных нагрузок и механических колебаний вместе с мастерами из состава сборных команд. Было трудно, но именно эта работа позволила дать науке и практике уникальные способы профилактики и технологий интенсивной реабилитации, испытать и внедрить в практику современные методы клеточной, тканевой и органной восстановительной терапии, усовершенствовать их так, чтобы они не смогли отнять время от спортивной работы, занимая не более 5-10 минут.

Только за период с 2009 по 2015 год были разработаны, запатентованы и внедрены в практику неинвазивные способы экспресс-оценки функционального состояния и функционального резерва организма, сердца, жизненно важных органов и систем, их адаптационных возможностей. Разработаны индивидуальные немедикаментозные способы мобилизации дополнительных резервных возможностей организма, утверждены методические рекомендации по реабилитации и оздоровительному лечению спортсменов зимних видов спорта, детально отработан протокол научно-медицинского и психофизиологического сопровождения. Более того, этот протокол был принят самими спортсменами и тренерами, с которыми работали и продолжают работать врачи и психологи института. Это видится особенно важным достижением: заслужить доверие. Спортивные же результаты на горнолыжных трассах Австрии, Канады, Испании, Красной Поляны, Универсиаде в Казани 2013 г., чемпионатах России, Европы и Мира 2011-2014 годов, XXII Зимних Олимпийских играх в Сочи 2014 года стали ярким подтверждением правильно избранной стратегии в решении спортивных задач: «Здоровый спортсмен всегда сможет показать свой наилучший результат».

Вместе с тем, работа в большом спорте дала мощный импульс развитию медицинской науки, заставив

иначе оценить многие её постулаты и положения. Благодаря накопленному опыту, сотрудниками института были модернизированы традиционные схемы реабилитации и восстановительного лечения профильных пациентов, обременённых профессионально обусловленной патологией, работников вредных производств, лиц опасных и особо опасных профессий. Их клиническая апробация, а это уже более 3,5 тысяч человек, позволила не только обеспечить раннюю донозологическую диагностику патологического процесса, сократить время и себестоимость лечения, но и обеспечить эффективную профилактику, подтвердив тем самым необходимость самостоятельного направления в науке: «Медицина здорового человека».

Более того, такие болезни, как ИБС, гипертрофическая и дилатационная миокардиопатия, нестабильная стенокардия, предынфарктные состояния, нарушения ритма сердца, некоторые хронические формы почечной и печёночной недостаточности, гипер- и гипотиреозы, секреторное мужское бесплодие, некоторые аллергические заболевания и иммунодефицитные состояния неинфекционной этиологии, купировались однократной ингаляцией или однократной инъекцией индивидуально приготовленных биологически активных веществ (белков и коротких пептидов) ксеногенного происхождения. При этом, восстанавливаются не только функции органов-мишеней и параметры гомеостаза организма (биохимические и физиологические показатели обмена веществ), но и их морфологическая структура.

Полученные институтом результаты дали основание руководству Министерства здравоохранения и Федерального медико-биологического агентства особо выделить эти технологии в ряду главных научно-исследовательских и научно-практических направлений на перспективу до 2020 года, ориентируя их на развитие и усовершенствование методов профилактики и лечения профессиональной и профессионально обусловленной патологии, оздоровительного лечения и реабилитации лиц опасных и особо опасных профессий, работников вредных производств, профессиональных спортсменов.

В 2012 году институт включили в состав Олимпийских объектов, разрушив здания и сооружения, а в конце 2013 года контракт заморозили. За это время сменилось четыре руководителя: профессор Остапшин Владимир Данилович (2007-2013), Чеканов Владимир Геннадиевич (2013-2013), Лим Илларион Ингванович (2013-2014), Хечумян Арам Фрунзеевич (2014 - по настоящее время), а сам институт сделали филиалом Северо-Кавказского федерального научно-клинического центра, возглавляемого кандидатом экономических наук Тер - Акоповым Гукасом Николаевичем (2015 - по настоящее время), находящегося в городе Ессентуки. Но это не ослабило интерес учёных к поиску наиболее эффективных путей синергии климатических особенностей региона с инновациями, родившимися в период подготовки и проведения Олимпийских игр, и заставило в очередной раз думать о расширении сферы их использования, получая уникальные результаты в области диагностики и восстановительного лечения.

Сложный путь прошёл Научно-исследовательский

институт курортологии и реабилитации за свои восемьдесят лет в борьбе за жизнь и здоровье людей, в надежде отстоять своё суверенное право называться эффективным научным производством в новой экономической эпохе, ведь его значимость будет определять надёжность и качество восстановления производительных сил для государства и здоровья - для человека.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ворошилов В.И. История убухов / Очерки по истории и этнографии Большого Сочи с древнейших времен до середины XIX века // В.И. Ворошилов, Русское географическое общество, Сочинское отделение // Майкоп, ОАО «Афиша», 2006, 371 с.
2. Газета «Кавказ», №152 от 12 июня 1898 г.
3. Костиников В.Н. Хрестоматия по истории Сочи / Майкоп, 2004, 155 с.
4. Лубяко А.А., Кирпатовский В.И., Слобин В.Н., Звездин А.В., Александров Н.Ю., Садыков Э.Г. Технология коррекции нарушений функции органов, тканей и их систем усовершенствованными методами органотерапии. М, 2006, 65 с.
5. Материалы I Международного форума «Экстремальная медицина и биология. Инвестиционные проекты России. 10-12 сентября 2013 г., Санкт-Петербург – 2013, 296 с.
6. Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы профилактики и лечения профессионально обусловленных заболеваний 14-15 октября 2013 года, г. Сочи – 2013, 216 с.
7. Материалы II Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы диагностики, профилактики и лечения профессионально обусловленных заболеваний» 20-21 октября 2014 года в г. Сочи, 346 с.
8. Материалы III Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы диагностики, профилактики и лечения профессионально обусловленных заболеваний» 15-16 октября 2015 года в г. Сочи, 360 с.
9. Материалы III-го международного конгресса «Современные технологии реабилитации, санаторно-курортного лечения и оздоровления работающего населения, профессиональных больных и пострадавших от несчастных случаев на производстве», Сочи, 2011, 540 с.
10. Материалы I-го Всероссийского конгресса с международным участием «Медицина для спорта-2011» // 19-20 сентября 2011 // Москва, 2011, 245 с.
11. Материалы конференции с международным участием «Актуальные вопросы курортологии, физиотерапии и медицинской реабилитации» 9-10 октября 2014 г в г. Ялте Республики Крым, 214 г., 314 с.
12. Lubyako A.A., Kirpatovskiy V.I., Kurapёev I.S., Novikov V.K., Slobin V.N., Tyunina G.K., Gaidova O.S., Pimenov A.V., Gnevashev A.S. / Under edition of Prof. I.D. Kirpatovskiy Organotherapy / Experience on rehabilitation of organs and tissues and their functions and some recommendations to doctors, medical students and scientific employees. М, 2003, 49 p.



## ВЛИЯНИЕ МЕЛАТОНИНА НА GFAP – ПОЗИТИВНЫЕ КЛЕТКИ РЕТИКУЛЯРНОЙ ФОРМАЦИИ СРЕДНЕГО МОЗГА МЫШЕЙ

**Лузикова Е.М.**

кандидат биологических наук  
Чувашский государственный  
университет им. И.Н. Ульянова,  
г. Чебоксары

**Сергеева В.Е.**

доктор биологических наук  
Чувашский государственный  
университет им. И.Н. Ульянова,  
г. Чебоксары

**Смородченко А.Т.**

доктор медицинских наук,  
институт вегетативной анатомии,  
клиника Шарите,  
университет Гумбольта, Берлин

### EFFECT OF MELATONIN ON GFAP – POSITIVE CELLS OF MIDBRAIN

Lusikova E.M. candidate of biological sciences, Chuvash State University named after I. N. Ulyanov, Cheboksary  
Sergeyeva V.E. doctor of biological sciences, Chuvash State University named after I. N. Ulyanov, Cheboksary  
Smorodchenko A. T. doctor of medicine, Institute of Vegetative Anatomy, University Clinic Charite, Humboldt-University, Berlin, Germany

#### АННОТАЦИЯ

В данной работе было исследовано влияние экзогенного мелатонина на морфологию астроцитов ретикулярной формации среднего мозга в 2-х группах мышей: находящихся при естественном освещении и в темноте. Выявлено, что экзогенный мелатонин вызывает: снижение экспрессии глиального фибриллярного кислого белка в неактивных фиброзных астроцитах ретикулярной формации, независимо от условий освещения; увеличение количества реактивных и неактивных фиброзных астроцитов ретикулярной формации среднего мозга животных, содержащихся в условиях естественного освещения; увеличение количества реактивных астроцитов, снижение количества неактивных фиброзных астроцитов среднего мозга мышей, содержащихся в условиях затемнения.

#### ABSTRACT

Circadian synthesis and release of melatonin by pineal gland is crucial for the physiological and behavioral state of human and mammalian. Take in account that brain astrocytes expressed melatonin receptors (MT1) and synthesize melatonin themselves, in this study we test the effect of melatonin-treatment on morphological state of astrocytes in mesencephalic reticular formation using glial fibrillary acidic protein (GFAP) – specific marker for astrocytes. Moreover, the treatment with melatonin (ii) increases the number of reactive and non-reactive fibrous astrocytes of reticular formation (i) reduces the expression of GFAP in non-reactive fibrous astrocytes in the reticular formation independent from the light condition; (iii) increases the amount of reactive astrocytes, reduced the number of non-reactive fibrous astrocytes in the midbrain of mice kept during all experimental in the dark.

**Ключевые слова:** GFAP, астроциты, ретикулярная формация.

**Key words:** GFAP, astrocytes, reticular formations.

Биологические ритмы – это важное свойство живых организмов, обеспечивающее выживание и адаптацию в циклически меняющихся условиях внешней среды. Известно, что один из самых сильных синхронизаторов суточных биологических ритмов — это световой режим, нарушение которого ведет к состоянию десинхроза. В современном социуме человек живет в ритме, зачастую не совпадающем с биоритмами организма, заложенными в нем генетически. Такой дисбаланс может стать причиной депрессий, снижения иммунитета и, как следствие, привести к неврологическим, аутоиммунным, эндокринным, онкологическим заболеваниям. В основе развития всех этих заболеваний лежат нарушения в работе эндокринных и иммунных механизмов [1, 11]. Гормон эпифиза — мелатонин — основной ре-

гулятор циркадного ритма, влияющий на электрическую активность ретикулярной формации [6, 7] через рецепторы к мелатонину [5]. Астроцитарные глиоциты ретикулярной формации способны продуцировать мелатонин и имеют на своей поверхности рецепторы к мелатонину MT1 [12]. Экзогенный мелатонин влияет на продукцию мелатонина астроцитами ретикулярной формации и на их активность [9]. В доступной научной литературе нет данных об эффектах экзогенно вводимого мелатонина при разных световых режимах на астроцитарную глию ретикулярной формации.

Целью данного исследования является изучение действия мелатонина на морфологию астроцитарных глиоцитов ретикулярной формации среднего мозга при разных световых режимах.

### Материалы и методы исследования

Объектом исследования служил средний мозг 60 двухмесячных интактных мышей – самцов массой 18 – 22 г, содержащихся при сбалансированном рационе питания. Все процедуры по уходу за мышами осуществлялись согласно «Правилам проведения работ с использованием экспериментальных животных» (Приказ МЗ РФ от 19.06.2003 № 267) и в соответствии с принципами гуманного обращения с животными, изложенными в директивах Европейского сообщества (National Competent Authorities for the implementation of Directive 2010.63.EU). Животные были разделены на 3 группы:

Первая - контрольная (n = 40) – животные, которые содержались в течение 4 недель эксперимента в обычных условиях вивария (естественное освещение; продолжительность светового дня 8 – 9 часов; освещенность на уровне клеток в утренние часы 50 – 150 люкс, днем в пасмурный день – до 500 люкс, в ясный день – до 1000 люкс, вечером 100 – 200 люкс; свободный доступ к питьевой воде и корму);

Вторая - опытная (n = 40) – животные получали препарат мелаксен (синтезированный мелатонин, Unipharm, Inc., США) ad libitum в концентрации 4 мг/литр с питьевой водой (что составляет в среднем на одно животное 30 мкг в сутки) течение 4 недель и находились в условиях обычного освещения (естественное освещение; продолжительность светового дня 8 – 9 часов; освещенность на уровне клеток в утренние часы 50 – 150 люкс, днем в пасмурный день – до 500 люкс, в ясный день – до 1000 люкс, вечером 100 – 200 люкс);

Третья - контрольная (n = 40) – животные находились в условиях постоянного затемнения (клетки затемнялись черной тканью, непронускающей свет, освещенность в клетках в течение дня составляла 0 – 0,5 люкс) в течение 4 недель и получали питьевую воду и корм без ограничений;

Четвертая опытная (n = 40) – животные получали препарат мелаксен ad libitum в концентрации 4 мг/литр с питьевой водой в течение 4 недель и находились в условиях постоянного затемнения (клетки затемнялись черной тканью, непронускающей свет, освещенность в клетках в течение дня составляла 0 – 0,5 люкс)/

Извлечение мозга мышей проводилось под глубоким эфирным наркозом. После фиксации мозга в 10% формальдегиде в течении 24 часов при +4°C органы были залиты в парафин согласно стандартному протоколу. Фронтальные парафиновые срезы мозга толщиной 6 мкм были покрашены гематоксилином и эозином для визуализации общегистологической морфологии микропрепаратов. Идентификацию астроцитов проводили с помощью непрямого иммуногистохимического с использованием поликлональных анти-тел к глиальному фибриллярному белку (GFAP). GFAP относится к III типу белков промежуточных филаментов и детектируется в зрелых и дифференцирующихся астроцитах [2]. Депарафинированные препараты были инкубированы в 3% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> в течение 10 минут при комнатной температуре для блока эндогенной пероксидазы. После промывки в 0.1 молярном растворе фосфатного буфера срезы обрабатывались раствором, содержащим 10% ко-зью сыворотку и 0,5% тритон X-100 в течение 60 минут при комнатной температуре. В качестве первичных антител были использованы

мышинные анти-GFAP (1:750, mouse, Dako, Germany), визуализацию которых проводили с помощью меченых биотилином вторичных антител против IgG мыши, выработанных в козе (1:1000, goat anti-mouse IgG, Vector Laboratories).

Для визуализации позитивно окрашенных структур срезы были инкубированы с авидин-биотиновым комплексом (Vector Laboratories) и диамино-бензидином. Последний дает коричневую окраску детектированным GFAP позитивным структурам [13].

Ядерно-цитоплазматическое отношение в астроцитах рассчитывалось по формуле:  $\frac{S_a}{S_n}$ , где  $S_a$  – площадь ядра;  $S_n$  – площадь перикариона.

Изменение этого показателя косвенно свидетельствует об изменении метаболической активности в клетке. Количественное распределение и площадь GFAP – позитивных клеток были исследованы в 12 полях зрения микроскопа ЛОМО Микмед – 5, с помощью фотонасадки МОВ – 1 – 15× при увеличении 1500. Среднеарифметические значения каждого случая были статистически обработаны с помощью непараметрического критерия Вилкоксона – Манна – Уитни [4].

### Результаты исследования и их обсуждение

Иммуногистохимический метод исследования выявляет три типа астроцитов в среднем мозге контрольных мышей:

I тип – клетки с GFAP – позитивным перикарионом площадью  $6,1 \pm 0,3$  мкм<sup>2</sup>, ядром площадью  $3,1 \pm 0,3$  мкм<sup>2</sup> и позитивными отростками (Таб. 1). Учитывая характерно высокое содержание глиального фибриллярного кислого белка (GFAP), большую площадь перикариона и наличие слабо ветвящихся отростков, клетки были идентифицированы как реактивные фиброзные астроциты.

II тип – астроциты с умеренно GFAP – позитивным вытянутым, веретеновидным перикарионом площадью  $5,8 \pm 0,1$  мкм<sup>2</sup>, ядром площадью  $1,33 \pm 0,13$  мкм<sup>2</sup> и негативными отростками. Вероятно это неактивные фиброзные астроциты, так как данный тип клеток выявлен нами только в ретикулярной формации среднего мозга, между центральным серым веществом и медиальной петлей.

III тип - клетки с GFAP – позитивным перикарионом, площадью  $25,8 \pm 0,4$  мкм<sup>2</sup>, ядром площадью  $4,7 \pm 0,04$  и негативными отростками. В ретикулярной формации среднего мозга контрольных животных клетки I и II типа встречаются единично, в основном регистрируется преобладание клеток III типа.

В ретикулярной формации животных, содержащихся в условиях затемнения общее количество астроцитов увеличивается, за счет клеток II и III типа. Количество клеток I типа уменьшается. Следовательно световой режим организма оказывает влияние на активность астроцитов: происходит уменьшение количества реактивных и увеличение количества неактивных астроцитов.

Количественный подсчет GFAP – позитивных клеток в нескольких полях зрения выявил, что ежедневное введение мелатонина в течение 2-х недель животным, содержащимся в условиях естественного освещения, ведет к снижению среднего количества клеток в поле зрения в 1,3 раза. Число астроцитов I типа увеличивается в 2,3 раза. Количество клеток II типа снижается

в 2,3 раза. Площадь ядер и перикарионов клеток I и II типа возрастает (Таб. 1). Количество астроцитов III типа снижается в 1,3 раза, а площадь перикарионов и ядер астроцитов III типа значительно уменьшается. Тем не менее достоверных изменений ядерно-цитоплазматического отношения (ЯЦО) астроцитов I, II и III типа не было выявлено. Следовательно, введение мелатонина животным, содержащимся в условиях естественного освещения, способствует увеличению количества реактивных форм фиброзных астроцитов ретикулярной формации, и в тоже время снижению количества неактивных астроцитов.

Введение мелатонина в течение 2-х недель животным, содержащимся в условиях затемнения, способствует снижению общего количества GFAP - позитивных структур в 1,3 раза. Среднее число клеток I типа увеличивается в 5,8 раза. Количество астроцитов II типа возрастает в 3,4 раза, а число клеток III типа уменьшается в 1,8 раз. Параллельно отмечаются морфологические изменения GFAP-позитивных структур: экспрессия GFAP снижается в астроцитах II и III типов, особенно слабо выявляется этот белок в отростках, так как мелатонин угнетает синтез GFAP в астроцитах [11], поэтому большинство клеток выглядят малоотростчатыми, либо безотростчатыми. Известно, что GFAP принимает важную роль в нейро - глиальных взаимодействиях [2, 3, 5], поддерживая форму отростков нервных клеток и фиксируя трансмембранные белки (в

частности, белки ионных каналов). Снижение экспрессии GFAP в отростках астроцитов может свидетельствовать об инактивации астроцитарной глии [14], о снижении модулирующего влияния на нейроны.

Таким образом, в ретикулярной формации среднего мозга мышей, содержащихся в условиях затемнения, под влиянием мелатонина (1) увеличивается количество реактивных астроцитов, (2) снижается число неактивных фиброзных астроцитов, (3) уменьшается степень экспрессии глиального фибриллярного кислого белка в неактивных астроцитах, (4) увеличивается площадь перикарионов реактивных и неактивных астроцитов.

Одновременно с количественным изменением разных типов астроцитов происходит перераспределение размеров площади перикарионов и ядер в астроцитах всех типов (Таб. 1). В астроцитах II типа выявляется снижение ЯЦО, что косвенно может свидетельствовать о повышении метаболической активности волокнистых астроцитов. Более выраженные морфологические изменения в реактивных астроцитах наблюдаются в ретикулярной формации мышей, содержащихся в условиях затемнения. В нашем эксперименте мы зафиксировали увеличение размера астроцитов, при котором цитоплазма насыщена глиальными кислыми протеинами промежуточных филаментов.

Таблица 1.

Морфометрические показатели астроцитов ретикулярной формации среднего мозга (между центральным серым веществом и медиальной петлей)

Типы клеток	I группа						II группа					
	I		II		III		I		II		III	
Морфом. показатель	M ± s	n	M ± s	n	M ± s	n	M ± s	n	M ± s	n	M ± s	n
Площадь ядра	3,1 ± 0,3**	100	1,33 ± 0,13**	100	4,73 ± 0,04**	100	3,57 ± 0,02**	100	1,95 ± 0,04*	100	9,05 ± 2,4*	100
Площадь перикариона клетки	6,1 ± 0,3**	100	5,8 ± 0,13**	100	25,8 ± 0,35**	100	6,83 ± 0,04**	100	15,05 ± 1,05**	100	37,5 ± 5,54**	100
Площадь цитоплазмы перикариона	3,03 ± 0,08*	100	4,5 ± 0,15*	100	21,1 ± 0,04**	100	3,27 ± 0,02**	100	13,1 ± 1,34**	100	30,38 ± 3,48**	100
ЯЦО	1,01 ± 0,09**	100	0,3 ± 0,04*	100	0,23 ± 0,01**	100	1,1 ± 0,01*	100	0,17 ± 0,04*	100	0,33 ± 0,07*	100
Типы клеток	III группа						IV группа					
	I		II		III		I		II		III	
Морфом. показатель	M ± s	n	M ± s	n	M ± s	n	M ± s	n	M ± s	n	M ± s	n
Площадь ядра	4,3 ± 0,003**	100	3,32 ± 0,003**	100	2,62,5 ± 0,06**	100	2,24 ± 0,11*	100	1,22 ± 0,06**	100	5,05 ± 0,01**	100

Площадь перикариона клетки	7 ± 0,003**	100	5 ± 0,007**	100	28 ± 0,001**	100	6,5 ± 0,04**	100	5,03 ± 0,04**	100	5,22 ± 0,36*	100
Площадь цитоплазмы перикариона	4,03 ± 0,08*	100	6 ± 0,15*	100	25 ± 0,03**	100	4,48 ± 0,03	100	3,80 ± 0,02**	100	17,05 ± 0,15	100
ЯЦО	2,01 ± 0,005**	100	0,3 ± 0,001*	100	1,53 ± 0,001**	100	1,3 ± 0,01**	100	1,3 ± 0,02*	100	0,3 ± 0,005**	100

Примечание: М - среднее значение, s - стандартная ошибка, n - число наблюдений, ЯЦО — ядерно-цитоплазматическое отношение; \* - достоверность различий между показателями контрольной и опытной группы  $p < 0,05$ ; \*\* - достоверность различий между показателями контрольной и опытной группы  $p < 0,01$ ; I, II, III - типы астроцитов.

#### Заключение.

В ретикулярной формации среднего мозга мышей, содержащихся в условиях затемнения, под влиянием мелатонина происходит: увеличение количества реактивных астроцитов, снижение количества неактивных фиброзных астроцитов, уменьшение степени экспрессии глиального фибриллярного кислого белка в неактивных астроцитах, увеличение площади перикарионов реактивных и неактивных астроцитов.

В ретикулярной формации среднего мозга мышей, содержащихся в условиях естественного освещения, под влиянием мелатонина выявляется: увеличение количества реактивных и неактивных фиброзных астроцитов, снижению экспрессии глиального фибриллярного кислого белка в неактивных фиброзных астроцитах, увеличение площади реактивных и части неактивных астроцитов.

#### Литература

1. Арушанян Э. Б. Гормон мозговой железы эпифиза мелатонин – универсальный естественный адаптоген / Э. Б. Арушанян, Э. В. Бейнр // Успехи физиологических наук. – 2012. Т. 43, № 3. – С. 82 - 100.
2. Коржевский Д. Е. Теоретические основы и практическое применение методов иммуногистохимии: руководство Спб.: СпецЛит. / Д. Е. Коржевский, О. В. Кирик, М. Н. Карпенко // – 2012. – 110 с.
3. Матвиенко М. Г. Возрастная динамика реакции клеток преоптического ядра гипоталамуса крыс при введении мелатонина на фоне блокады и активации кинспептинергической системы / М. Г. Матвиенко, А. С. Пустовалов, Н. Э. Дзержинский // Успехи геронтологии. – 2014. – N 1. – С. 81 - 86.
4. Медик В.А. Статистика в медицине и биологии. Том 1. - Теоретическая статистика / В.А. Медик, М.С. Токмачев, Б. Б. Фишман // М.: Медицина, 2000. - 412.
5. Перцов С. С. Влияние мелатонина на состояние тимуса, надпочечников и селезенки у крыс при острой стрессорной нагрузке // Бюлл. Эксп. Биол. Мед. – 2010. – Т. 141, № 3. – С. 263 - 266.
6. Полякова В. О. Эффекты действия мелатонина на старение клеток тимуса и периферические Т - лимфоциты in vitro/В. О. Полякова, И. В. Князькин, С. С. Коновалов, И. М. Кветной, А. В. Трофимов, Е. Н. Чернышова, А. Ю. Чебракова // Успехи геронтологии. – 2005. – Т. 17, № 2. – С. 10 - 14.

7. Сухорукова Е. Г. Применение иммуногистохимического метода для выявления микроглии головного мозга в парафиновых срезах / Е. Г. Сухорукова, О. В. Кирик, Д. Е. Коржевский // Бюлл. Эксп. Биол. Мед. – 2010. – Т. 149, № 6. – С. 709 - 712.

8. Herrera – Perez P. Melatonin receptors in the brain of the European sea bass: An in situ hybridization and autoradiographic study /P. Herrera – Perez, M. Del Carmen Rendon, L. Besseau et al. // J. Comp Neurol. – 2010. Vol. 518. – № 17. – P. 3495 – 3511. doi: 10.1002/cne.22408.

9. Goswami P. Astrocyte activation and neurotoxicity: A study in different rat brain regions and in rat C6 astroglial cells / Goswami P., Gupta S., Joshi N., Sharma S., Singh S. // Environ Toxicol Pharmacol. - 2015 Vol.40 - № 1. P:122-139. doi: 10.1016/j.etap.2015.06.001.

10. Kong X Melatonin regulates the viability and differentiation of rat midbrain neural stem cells / X Kong, X Li, Z Cai, N Yang, Y Liu, J Shu, L Pan, P Zuo. // Cell Mol Neurobiol. 2008. Vol. 28 - № 4. - P. 569-79.

11. Kotini A. MEG mapping in multiple sclerosis patients / A. Kotini, P. Anninos, D. Tamiolakis // Eur J Neurol. – 2007. Vol. 43. – № 3. – P. 345 - 348.

12. Pishak V. P. Circadian changes of the density of melatonin receptors 1A in the neurons of the suprachiasmatic nuclei of the rat hypothalamus under conditions of diverse functional activity of the pineal gland / V. P. Pishak, R. I. Bulyk // Fiziol Zh. 2008. Vol. 54. – № 4. P. 11 – 17.

13. Smorodchenko A. CNS – irrelevant T – cells enter the brain, cause blood – brain barrier disruption but no glial pathology / A. Smorodchenko, I. Wuerfel, E. Poh, I. Vogt et. al. // Eur J. Neurosci. – 2007. Vol. 26, №6. – 1387 – 1398.

14. Swarnkar S, Singh S, Goswami P, Mathur R, Patro IK, Nath C. Astrocyte activation: a key step in rotenone induced cytotoxicity and DNA damage Neurochem Res. / S. Swarnkar, S. Singh, P. Goswami et. al. // Neurochem Res. 2012. Vol.37. - № 10. P.2178 – 2189.

15. Tan D. X. Significance of high levels of endogenous melatonin in mammalian cerebrospinal fluid and in the central nervous system / D. X. Tan, L. G. Manchester, E. Sanchez – Barcelo et al. // Current Neuropharmacology. – 2010. № 8. – P. 162 -167.

## ВСЕРОССИЙСКИЙ ПРОЕКТ «ЖЕНЩИНЫ РАЗНОГО ВОЗРАСТА МЕЖДУ ОНКОНЕБРЕЖНОСТЬЮ И ОНКОФОБИЕЙ»: ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Роговская СИ<sup>1,24,30,31</sup>, Герасименко М.Ю.<sup>31</sup>, Машовец СП<sup>2,21</sup>, Москвина НБ<sup>2</sup>, Акимкин ВГ<sup>3</sup>,  
Артымук НВ<sup>4</sup>, Бебнева ТН<sup>6,7</sup>, Белокриницкая ТЕ<sup>8</sup>, Волков ВГ<sup>9</sup>, Гайдарова АХ<sup>31</sup>, Галенко АГ<sup>10</sup>,  
Долгушина ВФ<sup>11</sup>, Ештушенко ИД<sup>12</sup>, Короленкова ЛИ<sup>13</sup>, КрапивинаМС<sup>14</sup>, Кукарская ИИ<sup>15</sup>,  
Лебеденко ЕЮ<sup>16</sup>, Ледин ЕВ<sup>6,17</sup>, Ледина АВ<sup>6,18</sup>, Липова ЕВ<sup>30</sup>, Манжосова МИ<sup>31</sup>, Мингалева НВ<sup>19</sup>,  
Минкевич КВ<sup>20</sup>, Молчанова ИВ<sup>22</sup>, Мухотина АВ<sup>23</sup>, Пашов АИ<sup>5</sup>, Пестрикова ТЮ<sup>21</sup>,  
Подзолкова НМ<sup>24</sup>, Радзинский ВЕ<sup>6</sup>, Сандакова ЕА<sup>25</sup>, Сутурина ЛВ<sup>26</sup>, Тишина МН<sup>27</sup>, Ткаченко ЛВ<sup>13</sup>,**

**Фаткуллин ИФ<sup>28</sup>, Филиппова ГИ<sup>29</sup>**

<sup>1</sup> РАГИН (Российская Ассоциация по генитальным инфекциям и неоплазии)

<sup>2</sup> ДИСОР (Дальневосточный институт содействия общественному развитию), Хабаровский институт третьего возраста (Хабаровск)

<sup>3</sup> ФБУН НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора, ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора (г. Москва)

<sup>4</sup> ГБОУ ВПО «Кемеровская государственная медицинская академия» Минздрава России, кафедра акушерства и гинекологии №2

<sup>5</sup> ФГАОУ ВО «Балтийский Федеральный университет им. И. Канта» (Калининград)

<sup>6</sup> ГОУ ВПО «Российский университет дружбы народов», ФПК МР Минобрнауки (Москва)

<sup>7</sup> ФГБУ «Эндокринологический научный центр» Минздрава России (Москва)

<sup>8</sup> ГБОУ ВПО «Читинская государственная медицинская академия» (Чита)

<sup>9</sup> ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет» (Тула)

<sup>10</sup> АГ ГОБУЗ «Кольская ЦРБ» (Мурманская область)

<sup>11</sup> ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» (Челябинск)

<sup>12</sup> ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (Томск)

<sup>13</sup> ФГБУ «Российский онкологический научный центр им. Н. Н. Блохина» Минздрава России (Москва)

<sup>14</sup> ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России (Волгоград)

<sup>15</sup> ГБОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия» Минздрава России (Тюмень)

<sup>16</sup> ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России (Ростов-на-Дону)

<sup>17</sup> ФГАУ «Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава России; ГОУ ВПО «Российский университет дружбы народов», ФПК МР (Москва)

<sup>6,18</sup> ГОУ ВПО «Российский университет дружбы народов», ФПК МР; Клинический госпиталь «Лапино» группы компаний «Мать и дитя» (Москва)

<sup>19</sup> ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России (Краснодар)

<sup>20</sup> ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России (Санкт-Петербург)

<sup>21</sup> Дальневосточный Государственный медицинский университет (Хабаровск)

<sup>22</sup> ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России (Барнаул)

<sup>23</sup> ГБОУ ВПО «Тихоокеанский Государственный Медицинский университет» (Владивосток)

<sup>24</sup> ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава России (Москва)

<sup>25</sup> ГБОУ ВПО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Вагнера Е.А.» Минздрава России (Пермь)

<sup>26</sup> НЦ проблем здоровья семьи и репродукции человека СО РАМН (Иркутск)

<sup>27</sup> ГБУ Рязанской области «Городская клиническая больница №10», (Рязань)

<sup>14</sup> ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России (Волгоград)

<sup>28</sup> ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, главный внештатный специалист ПФО по акушерству и гинекологии (Казань)

<sup>29</sup> МБДУ ДС №9 (г. Озёры, Московская область)

<sup>30</sup> ЦГМА Управления делами Президенте РФ (Москва)

<sup>31</sup> ФГБУ «Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии» Минздрава России  
(Москва)

**RUSSIAN PROJECT "MIDDLE-AGED WOMEN BETWEEN ONCOLOGY NEGLIGENCE AND ONCOLOGYPHOBIA":  
FIRST RESULTS**

Rogovskaya SI<sup>1,24,30,31</sup>, Gerasimenko M.Y.<sup>31</sup>, Mashovets SP<sup>2,21</sup>, Moskvina NB<sup>2</sup>, Akimkin BF<sup>3</sup>, Artymuk HB<sup>4</sup>, Bebneva TN<sup>6,7</sup>, Belokrinitskaya TE<sup>8</sup>, Volkov VG<sup>9</sup>, Galenko AG<sup>10</sup>, Dolgushina VF<sup>11</sup>, Yevtushenko ID<sup>12</sup>, Korolenkova LI<sup>13</sup>, Krapivina MC<sup>14</sup>, Kukarskaya II<sup>15</sup>, Lebedenco EYU<sup>16</sup>, Ledin EV<sup>6,17</sup>, Ledina AV<sup>6,18</sup>, Lipova EV<sup>30</sup>, Manzhosova MI<sup>31</sup>, Mingaleva NV<sup>19</sup>, Minkevich KV<sup>20</sup>, Molchanov IV<sup>22</sup>, Muhotina AV<sup>23</sup>, Pashov AI<sup>5</sup>, Pestrikova TYU<sup>21</sup>, Podzolkova NM<sup>24</sup>, Radzinsky VE<sup>6</sup>, Sandakova EA<sup>25</sup>, Sutura LV<sup>26</sup>, Silence MN<sup>27</sup>, Tkachenko LV<sup>13</sup>, Fatkullin IF<sup>28</sup>, Filippova GI<sup>29</sup>

**АННОТАЦИЯ**

Ежегодно частота онкологических заболеваний в России растет. В странах, где женщины ответственно относятся к своему здоровью и своевременно посещают врача, программы скрининга патологии шейки матки и молочных желез позволили значительно снизить заболеваемость. В России же для женщин характерно небрежное отношение к своему здоровью и гормонофобия, что определило актуальность Всероссийского проекта «Женщины различного возраста между онконебрежностью и онкофобией».

Представлены результаты первого этапа проекта: исследования позиции респондентов к своему здоровью и ее зависимости от характера возможного взаимодействия врача и пациента. Данные будут использованы для разработки образовательных программ и их внедрения в практическую деятельность врачей и общественных женских организаций.

Опрошено 1826 женщин 20 городов России с применением специально разработанной анкеты, которая была предложена педагогами и психологами, затем доработана эпидемиологами и врачами. Для проведения углубленного анализа отобраны анкеты 991 респондентов в возрасте 45-65 лет.

Исследование проводилось под эгидой Российской ассоциации по генитальным инфекциям и неоплазии (РАГИН), при сотрудничестве с Дальневосточным институтом содействия общественному развитию и рядом медицинских и общественных организаций более чем в 20 регионах страны.

Предварительные результаты исследования показали низкий уровень комплаентности в скрининговых программах, негативное отношение к гормональным препаратам и достаточно высокий уровень доверия к врачу среди лиц немедицинских профессий.

**ABSTRACT**

The occurrence of cancer in Russia is increasing each year. In countries where women are responsible for their health and visit a doctor promptly screening for cervical and breast pathology programs have significantly reduced the incidence rate. Careless attitude towards health and hormonophobia of Russian women has determined the relevance of the Russian project "Women of different age between oncology negligence and phobia".

The results of the project first phase are presented: the research of respondents' position to their health and its dependence on the character of the possible physician-patient relationship. The data will be used in developing of educational programs and their implementation into practice of physicians and into public women's institutions.

1826 women were interviewed in 20 Russian cities by means of a questionnaire specially designed with a help of educators and psychologists and further elaborated by epidemiologists and physicians. 991 forms of respondents aged 45-65 years were selected for an in-depth analysis.

The study was conducted under the aegis of the Russian Association of genital infections and neoplasia (RAGIN), in cooperation with the Far Eastern Institute of promoting social development and a number of medical and non-governmental organizations in more than 20 regions of the country.

Preliminary results of the study showed a low level of compliance to screening programs, a negative attitude to the hormonal drug and a fairly high level of confidence in physicians among respondents with non-medical professions.

**Ключевые слова:** Онкофобия, онконебрежность, гормонофобия, анкетирование

**Keywords:** oncologyphobia, oncology negligence, hormonophobia, questionnaire.

**Актуальность**

Наиболее частыми онкологическими заболеваниями репродуктивных органов у женщин являются рак шейки матки и рак молочной железы, заболеваемость которыми постоянно растет [1-3], несмотря на то, что данные формы рака расцениваются в мире, как предотвратимые, поскольку оба органа относятся к опухолям визуальной локализации и достаточно легко доступны для исследования [4].

В странах, где женщины осознают необходимость контроля за собственным здоровьем и своевременно посещают врача, удается осуществить организованный цервикальный и маммографический скрининг, добившись 60-70% охвата населения и значительного снижения заболеваемости [5,6]. Для полноценности скрининга необходима не только государственная поддержка, но и активное участие и желание женщин

получать скрининг. Позитивное отношение женщин к профилактическим осмотрам, современным технологиям улучшения качества жизни является основополагающим для успешной их реализации. Применение современных гормональных препаратов с лечебной, контрацептивной и заместительной целью во всем мире положительно сказалось на сохранении здоровья и качестве жизни женщин, особенно пре- и постменопаузального возраста, снизило риски рака молочной железы и рака яичников. В России традиционно отмечается небрежное отношение женщин к собственному здоровью, что выражается в редких визитах к врачам. Имеет место не только нежелание проходить профилактические осмотры, но и игнорирование симптомов заболеваний и патологических состояний, связанных с периодами пери- и постменопаузы, несмотря на причиняемое беспокойство. Особенно негативное отно-

шение в России отмечается в отношении разных вариантов гормонотерапии, что связано с отсутствием адекватной информированности, недостаточностью санитарно-просветительской работы, преобладанием бытовых мифов о ее негативных последствиях. К тому же средства массовой информации часто предлагают населению информацию, провоцирующую недоверие к врачам.

Настоятельная необходимость лучшего понимания причин низкого посещения врачей для проведения скрининговых исследований определила актуальность данной работы.

Исследование проводилось под эгидой РАГИН – Российской ассоциации по генитальным инфекциям и неоплазии – при сотрудничестве с Дальневосточным институтом содействия общественному развитию (ДВИСОП), ГБОУ ДПО РМАПО и рядом медицинских и немедицинских организаций более чем в 20 регионах страны.

Цель 1го этапа исследования: провести дифференциальную диагностику отношения женщин к своему здоровью, знаниям и профилактике онкологических заболеваний, позиции к скрининговым исследованиям, приему гормонов и обусловленности этого отношения уровнем доверия к врачу.

Задачи исследования:

- Оценить показатели отношения женского населения к здоровью, знания их в области скрининговых исследований.
- Проанализировать поведенческие мотивы в отношении обращений к врачу-гинекологу.
- Изучить отношение и особенности использования гормональных препаратов.

Материалы и методы.

Анкетирование явилось частью разработанного РАГИН и ДВИСОП Всероссийского проекта «Женщины разного возраста: между онконебрежностью и онкофобией», который включает в себя три этапа: 1) анкетирование женщин разных возрастов в регионах РФ, т.е. массовый опрос целевой аудитории и анализ полученных данных; 2) разработку образовательных программ, направленных на повышение мотивации женщин и обучение врачей психолого-педагогическим навыкам общения с пациентками, в зависимости от их личностных характеристик; 3) внедрение разработанных образовательных программ в практическую деятельность врачей и общественных женских организаций.

Дизайн первого этапа проекта соответствовал критериям одномоментного сравнительного клинического исследования, длительность которого составила 6 месяцев.

Методология: всероссийский количественный опрос женской аудитории в возрасте 18–65 лет.

Метод исследования – анонимное анкетирование.

Инструментарий: формализованная анкета, состоящая из 9 содержательных вопросов (без учета социально-демографического и отборочного блоков).

Выборка: стратифицированная двухосновная случайная выборка. Полученные данные репрезентируют женское население России в возрасте 18-65 лет по возрастным группам, уровню образования, типам населенного пункта проживания.

Перед анкетированием респондентки получили информацию о целях, задачах исследования, а после ан-

кетирования – краткую информацию о необходимости прохождения регулярного скринингового обследования для профилактики рака.

Для изучения отношения респондентов к своему здоровью была разработана специальная анкета, состоящая из девяти блоков высказываний. В каждом блоке – по четыре варианта ответов, из которых надо было выбрать один, соответствующий позиции участника опроса. Далее происходила тематическое объединение высказываний, в результате чего сформировались три группы.

Первая группа высказываний дала возможность определить основные тенденции отношения к своему здоровью, такие как: склонность к фобическим реакциям, или к небрежности в отношении своего состояния, или к осторожности.

Вторая группа позволила выявить степень доверия женщин к докторам и влияние этого фактора на состояние здоровья и отношение к лечению.

Третья группа высказываний представляет информацию об отношении женщин к скрининговым процедурам и гормонотерапии.

Статистическая обработка полученных результатов производилась в соответствии с общепринятыми методами медицинской статистики. Все полученные в результате анкетирования данные были переведены в электронный вид, созданы компьютерные «матричные» файлы-вопросники. Для работы использовались статистические программы «Статистика-6» и SPSS; Microsoft Excel 7 для Windows 98, Biostat. Общий объем выборки: 1826 респонденток. Ошибка выборки с вероятностью 95% не превышает +/- 2,9%.

Различие между сравниваемыми величинами признавалось достоверным при  $P < 0,05$  (уровень достоверности 95%).

Результаты.

Большинством интервьюеров в регионах страны были отмечены заинтересованность и активное желание респондентов ответить на предложенные вопросы, что можно расценить как наличие у женщин недостатка внимания к проблемам их здоровья со стороны общества. И только в крупных городах отмечалось частичное нежелание респондентов из немедицинской среды отвечать на вопросы и слушать рекомендательную медицинскую информацию.

Проведено анкетирование 1826 респонденток двадцати четырех городов Российской Федерации: Барнаула, Биробиджана, Владивостока, Волгограда, Калининграда, Кемерово, Краснодара, Москвы, Мурманска, Озер, Перми, Петропавловска-Камчатского, Ростова-на-Дону, Рязани, Санкт-Петербурга, Томска, Тулы, Тюмени, Уссурийска, Хабаровска, Читы, Южно-Сахалинска, Якутска, Анадыря (исследование продолжается). Из них для данного статистического анализа отобраны анкеты 991 женщины в возрасте 45-65 лет (средний возраст  $48 \pm 4,4$ г), как наиболее уязвимой когорты для онкологических заболеваний гениталий. Показатель отклика составил 54,3%. В качестве дифференцирующих факторов использовался: возраст респонденток, их профессиональная принадлежность к медицинской, или немедицинской сферам, место жительства – город или сельская местность.

Для проведения сравнительного анализа анкетированные были разделены на две группы: медицинские

работники и не занятые в медицинской сфере респонденты. Первую группу составили 519 (52,4%) женщин, занятых в медицинской сфере деятельности. Во вторую группу вошло 472 (47,6%) респонденток. Группы анкетированных были сопоставимы по основным изучаемым параметрам.

Получены первые результаты исследования, которые представляют несомненный интерес в плане перспективы проекта.

Отношение к здоровью изучалось в диапазоне между фобическими тенденциями и небрежностью. При этом учитывалось, что существует «нормальный» – управляемый, регулируемый, т.е. естественный страх перед болезнью, побуждающий человека проявлять заботу о своем здоровье. Подобное адекватное отношение может быть определено как настороженность, включающая осведомленность о состоянии своего здо-

ровья, отсутствие эмоциональных крайностей; практические усилия по поддержанию здоровья. Такое отношение можно считать оптимальным, целевым. Именно его необходимо формировать у женщин, начиная еще с детского возраста.

Двумя крайностями, прямо противоположными друг другу, но равно непродуктивными, являются фобические реакции по отношению к своему здоровью и небрежность. Если первое проявляется в навязчивом, безотчетном, неконтролируемом и неуправляемом страхе перед гипотетической возможностью заболеть, то второе проявляется в отсутствии должного внимания к сигналам, посылаемым организмом.

Сравнить отношение к здоровью у представителей медицинской и немедицинской сфер можно на основе диаграммы, представленной на рисунке 1.

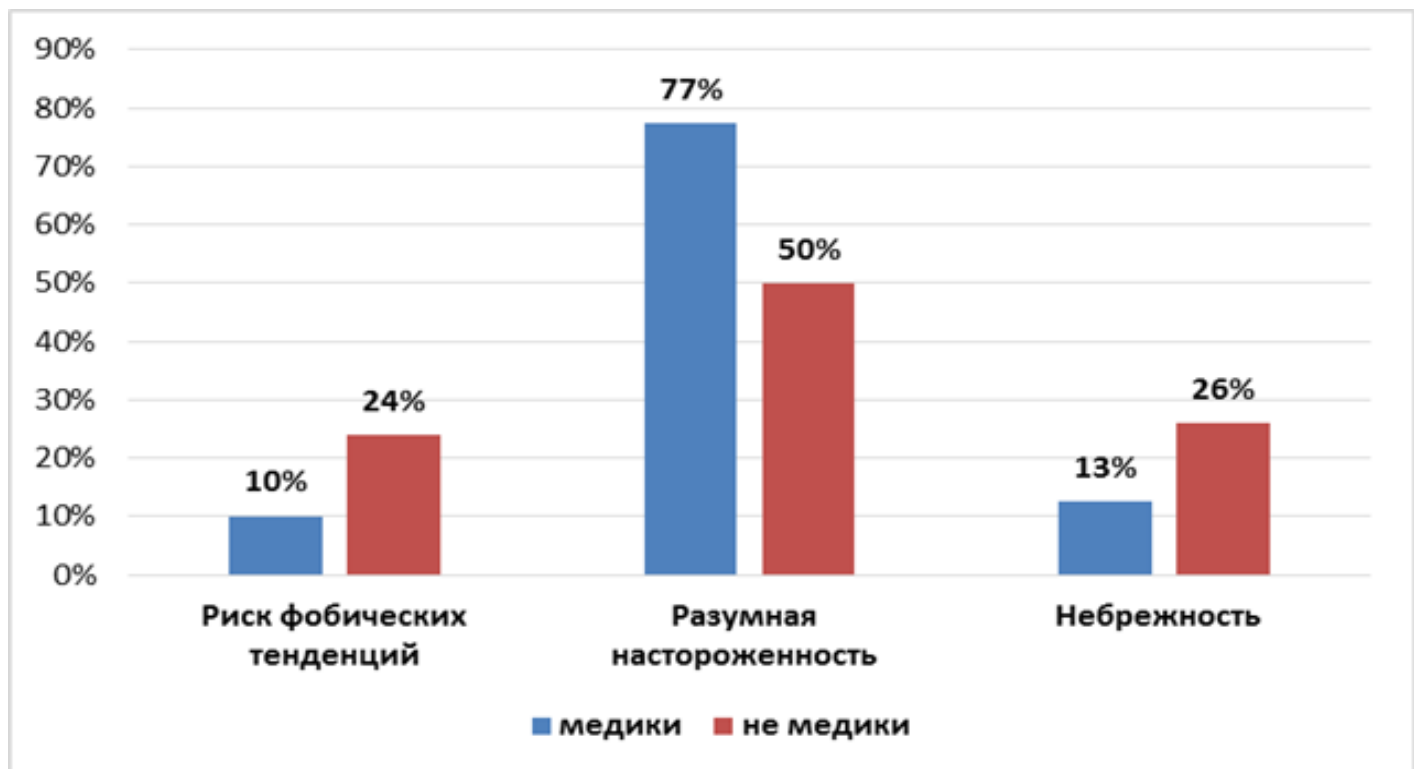


Рисунок 1 Отношение респонденток к здоровью (в %)

Примечание: \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,05$

Среди опрошенных медработников значимо доминирует адекватное отношение к здоровью – разумная настороженность – у 400 (77,1%) респонденток. Ризику фобических и пренебрежительных тенденций среди медработников подвержено приблизительно одинаковое количество респондентов (52/10% и 67/12,9% соответственно). Среди представителей немедицинской сферы деятельности картина несколько иная: лишь половина опрошенных 235 (49,8%) проявляют разумную настороженность по отношению к своему здоровью. А количество тех, кому свойственны фобические (113/23,9% респонденток) или пренебрежительные (124/26,3% опрошенных) тенденции, по сравнению с медиками почти в два раза выше ( $p < 0,05$ ).

Причины такого значимого смещения от разумной настороженности к риску нозофобии или «нозобеспечности» требуют специального изучения. Мы позволим себе сделать некоторые предположения, задающие определенные векторы для последующих исследований.

Прежде всего, выскажем гипотезу, что противоположные по знаку тенденции – к фобии или к беспечности – могут порождаться схожими причинами. Обозначим некоторые из наиболее вероятных.

В первую очередь, это – информационный поток на медицинские темы, идущий из всех каналов коммуникации: множество телепередач, специальные бесплатные газеты, интернет – с огромными его возможностями. Однако, определяющим здесь является не количество, и даже не качество информации, а то, как и во что она трансформируется в сознании слушателей-зрителей. Эти трансформации обусловлены различными факторами: и уровнем образования, и способностью критически мыслить, и особенностями характера (оптимист – пессимист), и сложной системой мотивации, в которой может присутствовать скрытый мотив заболеть, чтобы тем самым привлечь к себе внимание, дефицит которого испытывает человек и т.п.

Таким образом, одна и та же информация у одних



может порождать беспечность, а у других – страхи. Исходя из этого, возникает ряд задач: первая - задача изучения того, как воздействуют СМИ, поднимающие темы здоровья, на разные категории «потребителей» этой информации; вторая задача – разработка и реализация адресных просветительских и образовательных программ, которые учитывали бы различия в восприятии информации разными группами населения.

В рамках проведенного опроса осуществлялась проверка предположения о наличии корреляции между характером отношения к здоровью и степенью доверия к врачу. Вторая группа высказываний позволила выявить, насколько доверяют врачам медики и представители немедицинской сферы. Результаты представлены на рисунке 2.

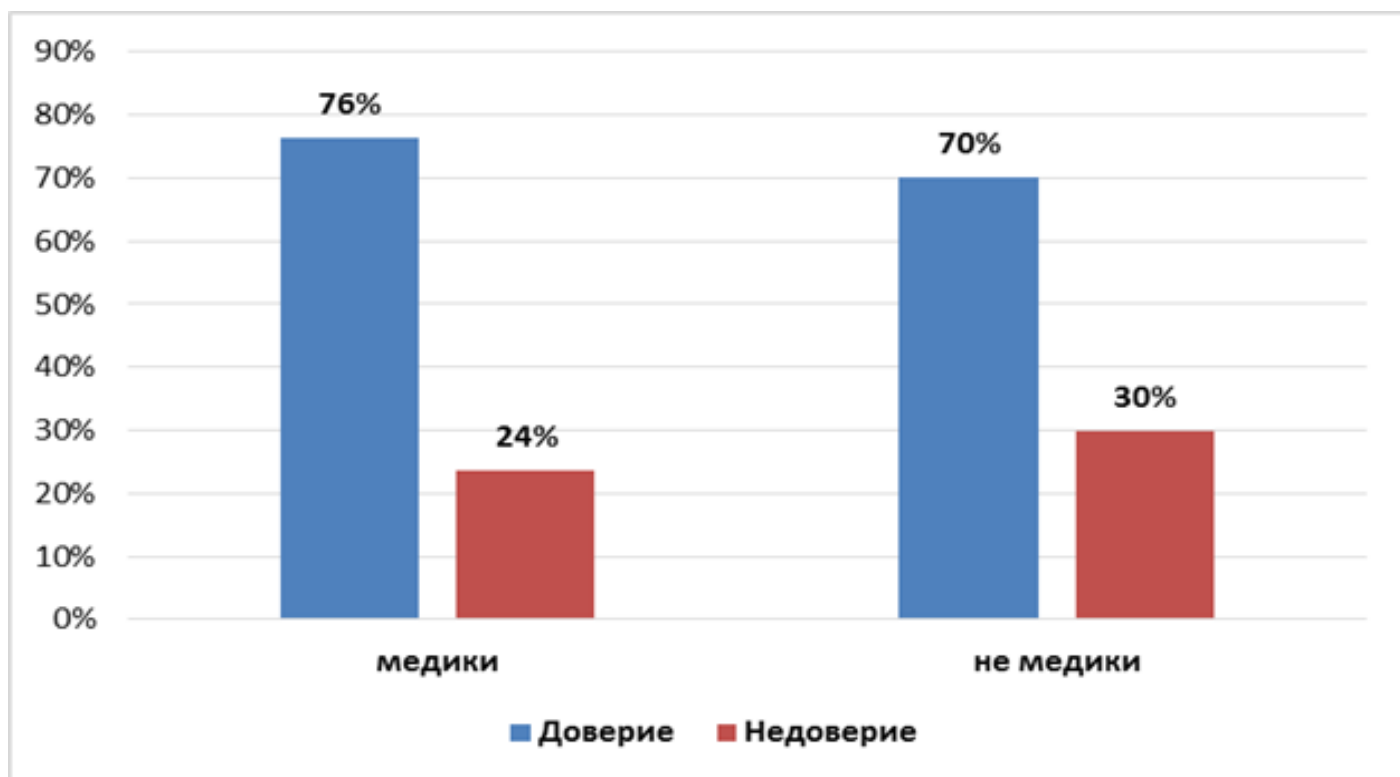


Рисунок 2 Доверие респондентов к врачам (в %)

Примечание: \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,05$

Как следует из представленной диаграммы, наблюдается практически полное совпадение доли медицинских работников, доверяющих врачам 394 (75,9%) и разумно относящихся к своему здоровью не медикам – 314 (66,5%). Является ли это совпадение случайным – вопрос, ответ на который может быть получен при продолжении исследования с использованием более тонкого инструмента обследования. Вместе с тем, это совпадение следует зафиксировать. Равно как и то, что количество испытывающих недоверие равно количеству тех, кто проявляет непродуктивное отношение к здоровью – небрежное, или с тенденцией к неуправляемому страху. Эти результаты могли бы стать основанием для выдвижения гипотезы о том, что уровень доверия к врачу является определяющим фактором в формировании того или иного отношения человека к своему здоровью. Вместе с тем, группа не-медиков эту гипотезу не подтверждает (Рис.2). Здесь распределение доверяющих 314 (66,5 %) и не доверяющих 158 (33,5%) несколько сдвинуто в сторону недоверия, однако их число достоверно ниже количества тех, кто проявляет непродуктивные крайние варианты отношения к здоровью – склонность к нозофобии (113/23,9) или нозобеспечности (124/26,3) (таких в общей сложности половина – 237(50,2%) ( $p < 0,05$ ) (см. Рис. 1). Допустимо предположение, что в медицинской выборке степень доверия к коллеге оказывается более значимым фак-

тором, в то время, как в выборке не медиков приоритетное значение имеют другие факторы.

Представляется важным сделать два акцента. Первый: в обеих выборках достаточно высока степень доверия респондентов к врачам, что на фоне многочисленных критических материалов о состоянии медицины и проблемах с медицинскими кадрами, свидетельствует о сохранении в обществе кредита доверия к «людям в белых халатах». Второй акцент – нарастающий: каждая четвертая респондентка, профессионально связанная с медицинской сферой, а следовательно, в той или иной мере осведомленная о состоянии дел в ней, испытывает недоверием к докторам. Это результат, требующий уточнения, перепроверки, многомерного анализа интерпретации.

Проверочным тестом на доверие к доктору можно считать вопрос об отношении к гормонотерапии. Респондентам было предложено выбрать из трех вариантов тот, который отражает их действительное отношение к гормонам. Первый вариант – негативное отношение, второй – позитивное, третий – отношение, опосредованное мнением, рекомендациями лечащего врача (Рис.3).

Выявлено, что среди медиков достаточно небольшое количество тех, кто имеет однозначное (положительное или отрицательное) отношение к гормонам (44/8,5% и 67/12,9%) в группе медиков и не медиков

(31/6,6% и 126/26,7%), соответственно). Подавляющее большинство – 408 (78,6%) и 315 (66,7%) медработников и не медиков, соответственно, доверяют в вопросе назначения и выбора гормональной терапии врачу.

Такое распределение ответов подтверждает доста-

точно высокий уровень доверия к врачам в столь неоднозначном вопросе, в отношении которого тянется шлейф сомнений и опасений из прошлых десятилетий – в вопросе гормонотерапии.

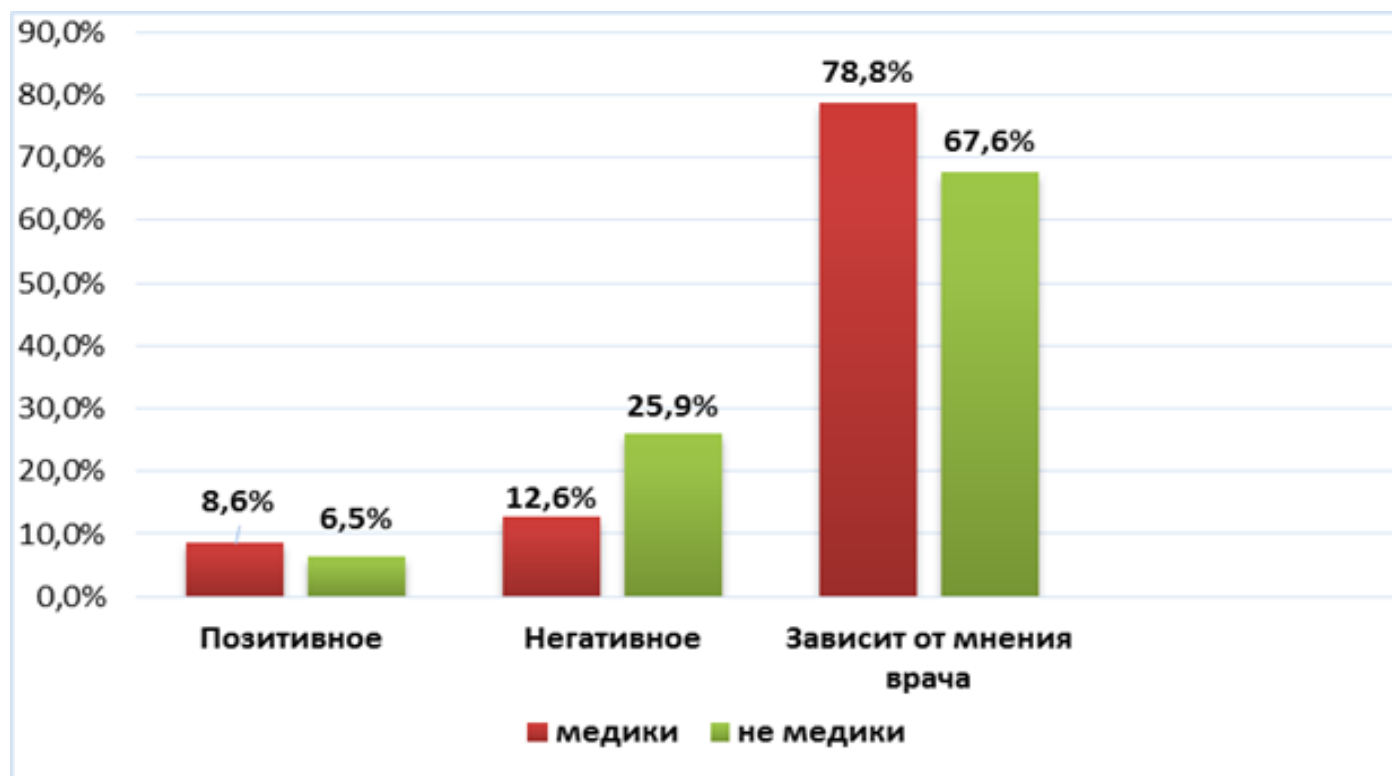


Рисунок 3 Отношение к гормонотерапии (в%)

Примечание: \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p > 0,05$

У представителей иных профессиональных сфер отношение к гормонотерапии ожидаемо отличается, хоть и не достоверно. Наиболее значимыми являются отличия в негативном восприятии гормонов – здесь явно наблюдается рост числа респондентов-«негативистов». И этот рост произошел, в основном, за счет снижения числа тех, кто доверяет врачу в вопросе назначения гормонотерапии.

Выводы и перспективы исследования. Таким образом, предварительные результаты исследования свидетельствуют о низком уровне комплаентности в скрининговых программах, негативном отношении российских женщин к гормональным препаратам и достаточно высоком уровне доверия к врачу, особенно среди лиц немедицинских профессий. Анкета, апробированная в исследовании, продемонстрировала свою достаточную информативность, достаточный диагностический потенциал, позволяющий осуществлять многоаспектную диагностику отношения опрошенных женщин к здоровью и сформулировать некоторые предположения относительно факторов, опосредующих это отношение. В статье представлены предварительные данные, а именно, лишь самый общий сравнительный анализ результатов исследования на медицинской и немедицинской выборках респондентов.

На следующем этапе исследования планируется осуществить дифференциальный анализ: разных возрастных групп, городских и сельских жителей, а также представителей разных российских регионов. Соотнесение результатов по такому количеству параме-

тров позволит получить объемное представление об отношении россиянок к своему здоровью и факторах, определяющих это отношение. Такое представление правомерно считать необходимым для работы над практическими рекомендациями по формированию оптимального отношения к здоровью – отношению разумной настороженности.

Анализ полученных результатов позволит разработать образовательный проект для пациентов и врачей, способствующий формированию грамотного, разумного отношения к здоровью, повышению мотивации к скрининговым процедурам и снижению уровня негативного отношения к приему гормональных средств.

Благодарим всех участников исследования, интервьюеров, ассистентов:

Ваганову А. (Пермь), Анохову Л.И., Золотареву А.А., Котельникову О.Ю., Мальцеву Т.В., Тарбаеву Д.А. (Чита), Коренную В.В., Никитину Т.И. (Москва), Коновалову Г.А. (Москва), Петренко С.Е. (Краснодар), Туранову О.В. (Чита), Червова В.О. (Кемерово), Бахалова Н.В., Бахалова Г.Е. (Калининград), Гричевский Б.М. (Хабаровск), Михельсон А.Ф. (Ростов-на-Дону), Акимова Е.К. (Биробиджан), Петрухинна Ю.В. (Южно-Сахалинск), Ермолаева К.И. (Якутск).

Список литературы.

1. Аксель Е.М. Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований органов женской репродуктивной системы в России /Онкогинекология 2015 - №1 — С. 6-15.

2. Злокачественные новообразования в России в 2012 году (заболеваемость и смертность) / под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – М.: ФГБУ «МНИОИ им. П.А. Герцена» Минздрава России. – 2014. – 250 с.

3. <https://www.rosminzdrav.ru/documents/8029>

4. Одинцова И.Н., Писарева Л.Ф., Хряпенова А.В. /Эпидемиология злокачественных новообразований в мире// SiberianJof Oncology - 2015.- № 5.- P. 95–101

5. Comparetto C, Borruto F. Cervical cancer screening: A never-ending developing program World J Clin Cases. 2015 -V.16, N.3(7). - P.-614-624.

6. Valle I, Tramalloni D., Bragazzi N.L. Cancer prevention: state of the art and future prospects/J Prev Med Hyg.- 2015.-V.10,N56(1)- P. E21-27.

## ВОПРОСЫ АДАПТАЦИИ ХИРУРГОВ В ПЕРВИЧНОМ КОЛЛЕКТИВЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ

**Сабанов В.И.**

*Кандидат медицинских наук, профессор  
заведующий кафедры общественного здоровья и здравоохранения  
с курсом общественного здоровья и здравоохранения ФУВ  
Волгоградский государственный медицинский университет*

**Мяконький Р.В.**

*Соискатель ученой степени кандидата медицинских наук кафедры хирургических болезней и  
нейрохирургии ФУВ*

*Волгоградский государственный медицинский университет*

### THE ADAPTATION OF SURGEONS IN PRIMARY TEAM SURGICAL DEPARTMENTS

*Sabanov V. I. The candidate of medical Sciences, Professor head of the Department of public health and health with the course of public health and healthcare Department Volgograd state medical University*

*Myakon'kii R. V. The competitor of a scientific degree of candidate of medical Sciences Department of surgical diseases and neurosurgery of the faculty of improvement of doctors Volgograd state medical University*

#### АННОТАЦИЯ

*В статье рассмотрены вопросы актуальности адаптации хирургов. Проведено анкетирование 62 хирургов хирургических отделений больниц г. Волгограда. Установлено, что трудности адаптации при поступлении на работу возникали у 44,3% респондентов. Преимущественно (в 59,8%) случаев они были связаны как с самим содержанием работы, так и с высоким уровнем нагрузки. В 16,7% случаев указывались «организационно-административные» сложности (нечеткое знание алгоритмов взаимодействия, нечеткость инструкций и функциональных обязанностей, незнание организационной структуры учреждения и пр.). 4,4% респондентов испытывали трудности коммуникации с коллегами или пациентами. На вопрос о необходимости помощи коллег и руководителя в период адаптации на новом рабочем месте подавляющее большинство (86,3% опрошенных) ответило на него положительно. Подавляющее большинство респондентов высказали мнение о необходимости наличия наставника в период адаптации (срок наставничества – преимущественно должен составлять 12 месяцев).*

#### ABSTRACT

*The article discusses the relevance of the adaptation of surgeons. Conducted a survey of 62 surgeons surgical wards of hospitals of Volgograd. It was found that 44,3% of the respondents had the adaptation difficulties when applying for a job. Mostly (in 59,8%) of the cases were associated with both the actual content of the work, and a high load level. In 16,7% of cases there were indicated «organizational and administrative» complexity (fuzzy knowledge interaction algorithms, fuzzy instructions and functional responsibilities). 4,4% of respondents had difficulty communicating with colleagues or patients. The help of colleagues and supervisor in the period of adaptation to the new work potentially required in 86,3% of cases All respondents considered it necessary to have a mentor in the period of adaptation (mentoring period - mainly 12 months).*

**Ключевые слова:** хирургия, адаптация, наставничество.

**Keywords:** surgery, adaptation, mentoring.

Медицинские вузы нашей страны ежегодно выпускают до 35 000 дипломированных врачей. Из них до практического здравоохранения доходит не более 15% выпускников [8].

Возрастающий кадровый дефицит в практической медицине, особенно в хирургии – глобальная проблема здравоохранения всех индустриально развитых стран. В России укомплектованность персоналом хирургического профиля в районных лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) колеблется от 35 до 42%. В круг-

лосуточном режиме больным хирургического профиля может быть организована помощь (в зависимости от региона) в 18,5 – 63% ЛПУ. Во всех регионах наблюдается стойкая тенденция у снижению числа хирургов и анестезиологов с дефицитом кадров в ряде мест до 60% (из доклада академика РАН В.А. Кубышкина) [10]. Привлечение молодых квалифицированных специалистов и их быстрая адаптация в трудовых коллективах – это реальный способ решения проблемы кадрового дефицита в ЛПУ [2]. Учитывая разнообразие медицин-

ских организаций, структуры их подразделений, функций, выполняемых медицинским персоналом в каждом из этих подразделений, а также специфику состава пациентов и сложившихся организационно-психологических взаимоотношений в микроколлективах, понятно, что проблема адаптации актуальна для сотрудников, вновь принимаемых на работу, независимо от предыдущего стажа и возраста. Однако характер адаптации молодых специалистов, впервые начинающих свою трудовую деятельность, отличается значимыми особенностями, поскольку от характера их «включения» в трудовой процесс во многом зависит последующее трудовое самоопределение и вероятность того, что данные специалисты останутся в профессии (и в коллективе) [1]. Регулирование адаптации – важный элемент кадрового менеджмента [2, 3]. Единый процесс адаптации включает в себя [4]: психофизиологическую адаптацию – (приспособление к новым физиологическим и психологическим нагрузкам, условиям труда); социально-психологическую (приспособление к относительно новому социуму, нормам поведения и взаимоотношений в новом коллективе); профессиональную (выработка или доработка трудовых способностей – профессиональных навыков, навыков сотрудничества и т.п.); организационную (усвоение роли и организационного статуса рабочего места и подразделения в общей организационной структуре, а также понимание особенностей организационного и экономического механизма управления организацией) [7].

В качестве целей адаптации можно выделить: снижение стрессов (обусловленных естественным страхом перед новым, неизвестным, боязнью провалов в работе, недостаточной ориентацией в новой рабочей ситуации); сокращение текучести кадров (не адаптировавшись в новых условиях, работник может уволиться); экономию времени руководителя и коллег; формирование у нового работника состояния удовлетворенности работой, позитивного отношения к работе и реализма в ожиданиях [6].

Особую значимость имеет процесс адаптации молодых специалистов в сфере здравоохранения вообще и в хирургии в частности [5]. В настоящее время потребность в молодых специалистах сильно возросла. Но небольшой опыт работы по специальности, а порой и его отсутствие, нехватка как профессиональных компетенций, так и коммуникативных знаний, умений и навыков, затрудняют процесс адаптации, что может вести к увольнению, текучести кадров, усугубляя проблему кадрового дефицита в здравоохранении. При этом важно отметить, что до настоящего времени многие государственные и коммерческие медицинские организации не имеют даже базовых программ адаптации [9]. Практически исчезла в системе здравоохранения такая организационная форма адаптации, как наставничество.

Целью данной работы являлся анализ процесса профессиональной адаптации хирургов стационаров на примере хирургических отделений г. Волгограда.

Исследование проводилось на базе крупных многопрофильных больниц, оказывающих как экстренную, так и плановую хирургическую помощь взрослому населению (важно отметить, что структура пациентов данных отделений, сложность, напряженность труда и постоянная готовность к развитию экс-

тренных ситуаций, высокий уровень ответственности определяют необходимость особых требований к профессиональным и личностным качествам сотрудников этих подразделений, в т.ч. высокую степень взаимопонимания и взаимопомощи). С помощью специально разработанной анкеты был проведен опрос 62 хирургов хирургических отделений больниц г. Волгограда. В возрастной структуре респондентов довольно значительной была доля лиц моложе 30 лет (24,3%); почти половину составили сотрудники 31 - 40 лет (20,6%); 46,2% пришлось на лиц 41-50 лет и 8,9% - на лиц старше 50 лет. Половина сотрудников (52,6%) имела общий медицинский стаж более 10 лет; стаж менее 5 лет и 5-10 лет был у 26,3% и 21,1% опрошенных соответственно.

Проведенное исследование показало следующее. На вопрос о наличии трудностей адаптации при поступлении на работу почти половина (44,3%) респондентов ответила положительно; 39,4% - отрицательно, а 16,3% затруднились ответить однозначно. Как и следовало ожидать, удельный вес испытывавших трудности снижался с увеличением возраста опрошенных и составлял: 48,2% в возрасте моложе 30 лет; 31,5% - в 30-40 лет; 20,3% - в 41-50 лет (респонденты старше 50 лет во всех случаях наличие таковых отрицали).

Изучение характера трудностей показало, что преимущественно (в 59,8%) случаев они были связаны как с самим содержанием работы, так и с высоким уровнем нагрузки. В 16,7% случаев указывались «организационно-административные» сложности (нечеткое знание алгоритмов взаимодействия, нечеткость инструкций и функциональных обязанностей и пр.). 4,4% респондентов испытывали трудности коммуникации с коллегами или пациентами. Реже назывались другие проблемы. Такая трудность, как характер работы и нагрузки, в наибольшем проценте случаев указывалась молодыми сотрудниками (моложе 30 лет), среди которых данный показатель составил 54,2% (в возрасте 30 - 40 лет – 38,6%; в 41 - 50 лет – 15,6%). Трудности организационного характера почти в равной доле назывались сотрудниками моложе 30 (21,4%) и 41 - 50 лет (17,2%), и ниже был показатель в возрастной группе 30 - 40 лет (6,3%). Коммуникационные трудности были только у респондентов моложе 40 лет (27,6% в возрасте до 30 лет и 18,8% - в 30 - 40 лет).

Для преодоления указанных трудностей (в т.ч. при возникновении сложных ситуаций или необходимости проведения сложных манипуляций, оперативных вмешательств) большинство (82,1%) опрошенных готовы прибегнуть к помощи коллег (13,7% справлялись с трудностями самостоятельно; 4,2% не дали однозначного ответа). Дополнительно респондентам был задан вопрос о необходимости помощи коллег и руководителя в период адаптации на новом рабочем месте. Подавляющее большинство респондентов (86,3%) указало на то, что им потенциально требуется такая помощь.

Опрошенным предлагалось высказать свое мнение о том, что необходимо для улучшения процесса адаптации. Все опрошенные считали важным наличие наставника. При этом мнения о длительности периода наставничества разделились. Большинство (78,6%) респондентов полагало, что его длительность должна составлять 12 месяцев. Несмотря на твердую убеж-

денность в необходимости наличия наставника, лишь 18,4% респондентов указали, что у них он был в период адаптации, что доказывает отсутствие реальных программ и планов адаптации и наставничества в медицинских организациях.

Таким образом, проведенное исследование показывает, что специалисты, вновь приходящие на работу в первичный коллектив хирургического отделения, испытывают трудности при адаптации, связанные с непосредственно выполняемыми профессиональными обязанностями, организационными проблемами, сложностями коммуникации и с коллегами, и с пациентами (последние наиболее свойственны сотрудникам моложе 30 лет). Они вынуждены (и готовы) в большинстве своем при возникновении этих трудностей (особенно связанных с выполнением сложных манипуляций и операций) прибегать к помощи более опытных коллег. Все опрошенные полагают необходимым в период адаптации (который, по мнению большинства, длится до года) наличие наставника, который поможет им приобрести конкретные навыки, необходимые для работы в конкретном хирургическом отделении; лучше ориентироваться в организационно-функциональной структуре отделения и организации в целом, позволит легче преодолеть коммуникационные барьеры. Работа по адаптации молодых сотрудников должна носить планомерный систематический характер, а эффективность ее должна постоянно мониториться (при проведении повторных социологических исследований и при динамическом анализе уровня текучести кадров в организации и различных подразделениях). Четко налаженная работа по адаптации новых сотрудников должна являться одним из направлений кадрового менеджмента организации, и от ее эффективности во многом зависит процесс «закрепления» на рабочих местах молодых специалистов.

Литература:

1. Алавердов А.Р., Куроедова Е.О., Нестерова О.В. Управление персоналом: Учебное пособие - М.: МФПУ Синергия, 2013. - 192 с.
2. Ивановская Л.В. Управление персоналом: теория и практика. Кадровая политика и стратегия управления персоналом: Учебно-практическое пособие. - М.: Проспект, 2013. - 64 с.
3. Кибанов А.Я., Дуракова И.Б. Управление персоналом организации: актуальные технологии найма, адаптации и аттестации: Учебное пособие - М.: КноРус, 2012. - 368 с.
4. Куприянчук Е.В., Щербакова Ю.В. Управление персоналом: ассессмент, комплектование, адаптация, развитие: Учебное пособие - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 255 с.
5. Королев Н.Н., Ермолаев Д.О., Ермолаева Ю.Н. Особенности адаптации в начале трудовой деятельности молодого специалиста в сфере здравоохранения // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2011. - № 3. - С. 33 - 35.
6. Оганесян И.А. Управление персоналом организации. - Минск: Амалфея, 2012. - С. 31 - 34.
7. Петрова Н.Г. О проблеме адаптации молодых сотрудников из числа среднего медицинского персонала // Российско-китайский научный журнал «Содружество» - 2016. - № 1 (1). - С. 99 - 101.
8. Ресурсы здравоохранения, деятельность учреждений здравоохранения. Отчет Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации. - 2011.
9. Шахбазов А.А. Создание системы адаптации в бюджетном медицинском учреждении // Отдел кадров бюджетного учреждения. - 2012. - № 1. - С. 8 - 17.
10. Хасимов А. Признания главных хирургов профессиональном сообществу // Медицинская газета. - 2014. - № 7. - с. 10 - 11.

## К ВОПРОСУ О ВЕГЕТАТИВНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ УСПЕШНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**В.А. Семилетова**

Кандидат биологических наук

Воронежский государственный медицинский университет

им. Н.Н.Бурденко

ON THE ISSUE OF ENSURING THE SUCCESS OF THE VEGETATIVE ACTIVITY PERFORMED

V.A.Semiletova Candidate of Biological Sciences Voronezh State Medical University them. Burdenko

### АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрена взаимосвязь между успешностью учебной деятельности и физиологическим (вегетативным) обеспечением успешности = «ценой успешности».

### ABSTRACT

The article discusses the relationship between the success of educational activity and physiological (autonomic) ensuring success = "price of success."

**Ключевые слова:** эффективность деятельности, учебный процесс, вегетативное обеспечение

**Keywords:** operational efficiency, the learning process, providing vegetative

Показателем эффективности учебного процесса в современной школе является экзаменационная оценка, физиологическая стоимость которой подчас неоправданно велика. Она включает использование ресурсов, прежде всего, сердечно-сосудистой системы и ведет к расстройству нервной регуляции вегетативных функций организма. Как результат, получаемая оценка не всегда объективно отражает знания субъекта.

В связи с вышеизложенным, целью данной работы

явилось выявление вегетативного обеспечения успешности выполняемой деятельности.

В исследовании принимали участие 90 студентов-добровольцев 2-го курса ВГМУ и ВГУ, г. Воронеж. Для достижения поставленной цели мы регистрировали АД, пульс, вычисляли вегетативный индекс Кердо (ВИК) и анализировали взаимосвязь изучаемых показателей с успеваемостью студентов (средняя оценка за последнюю сессию).

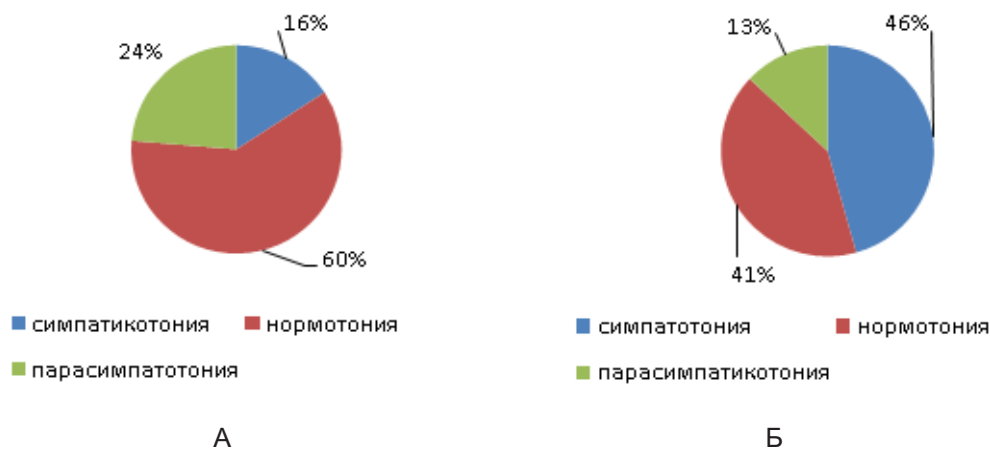


Рис. 1. Распределение студентов с различными типами вегетативного статуса в зависимости от успешности во время сессии (А – «удовлетворительно», Б – «хорошо»)

Согласно полученным результатам, среди студентов, получивших за последнюю сессию оценку «удовлетворительно», 60% нормотоников, 16% парасимпатотоников и 24% симпатотоников. В то время как среди студентов, получивших оценку «хорошо», 46%

симпатотоников, 41% нормотоников и 13% парасимпатотоников (рис. 1).

Студенты, сдавшие сессию на отлично, в 50% случаев оказались симпатотониками, 33% - нормотониками и только 17% - парасимпатотониками.



Рис. 2. Распределение студентов-отличников с различными типами вегетативного статуса

Таким образом, повышенное влияние симпатической нервной системы обуславливает более высокую успеваемость студентов. Однако, такое положение вещей является опасным и может привести к развитию заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Как мы полагаем, студенты-отличники находятся в группе риска, физиологическая цена их успешности достаточно велика. Мы рекомендуем использование простых психотерапевтических методик, доказавших свою эффективность в восстановлении функционального состояния и вегетативного статуса пациентов (изотерапия, музыкотерапия, цветотерапия) для профилактики нарушений у данной группы студентов.

#### Список литературы:

1. Булгакова Я.В. Мотивационные особенности российских и иностранных студентов при адаптации к учебному процессу / Я.В. Булгакова, В.А. Семилетова, А.А. Натарева // Организационные и методические основы учебно-воспитательной работы в медицинском ВУЗе.-Выпуск II. 2010. С. 186-187.

2. Есауленко И.Э. Эффективность спелеоклиматотерапии у студентов в состоянии хронического

стресса / Есауленко И.Э., Дорохов Е.В., Горбатенко Н.П., Семилетова В.А., Жоголева О.А. // Экология человека. 2015. № 7. С. 50-57.

3. Киреева Л.А. Сравнительная оценка влияния различных музыкальных направлений на гемодинамические показатели здоровых студентов и студентов с синдромом вегетативной дистонии / Киреева Л.А., Зеленина Н.В., Яковлев В.Н., Семилетова В.А.

// Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2013. № 51. С. 92-96.

4. Преображенская Н.С. Групповая сплоченность иностранных студентов медицинского вуза /

Преображенская Н.С., Зыкова Н.Ю., Левченко Ю.А. // Теоретические и прикладные аспекты современной науки. 2014. № 4-3. С. 182-186.

5. Семилетова В.А. Изменение состояния регуляторных систем организма под влиянием музыки Моцарта и цветотерапии // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2015. Т. 2. № 10. С. 124-126

## КУЛЬТУРОЛОГИЯ

### ЭКСПЕРТИЗА ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ В РОССИИ: ПАРАДИГМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТРУКТУР И ИНСТИТУТОВ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА

*Москвица Ирина Константиновна,*

*канд. филос. наук, доцент, Санкт-Петербургский государственный институт культуры, член*

*Международной ассоциации историков искусства и художественных критиков (АИС)*

*EXPERT EXAMINATION OF CULTURAL HERITAGE IN RUSSIA: THE PARADIGM OF INTERACTION BETWEEN STATE STRUCTURES AND CIVIL SOCIETY*

*Moskvina Irina. Dr.Ph. St.-Petersburg state institut of culture Member of art critics & art historien association (AIS) The Fccjciation embraces Russian National Section of Internationl Association of Art Critics (AICA)*

#### **АННОТАЦИЯ**

*Сохранение культурного наследия является важным направлением государственной культурной политики в современной России. Взаимодействие государственных структур и гражданского общества должно стать важным фактором успешной реализации задач сохранения культурного наследия. Институты гражданского общества должны принимать активное участие в обсуждении экспертных заключений и решений по судьбе памятников*

#### **ABSTRACT**

*Protection of cultural heritage is an important direction of the state cultural policy in modern Russia. Interaction of the state and civil society should be an important factor in the successful implementation of the tasks of preserving cultural heritage. Civil society institutions must take an active part in discussions and expert opinions on the fate of monuments solutions*

**Ключевые слова:** *культура, культурное наследие, экспертиза культурного наследия, государственная культурная политика, гражданское общество, партнерство и взаимодействие*

**Keywords:** *culture, cultural heritage, expertise of cultural heritage, cultural policy, civil society, partnership and cooperation*

Проблема взаимодействия государства и гражданского общества в деле сохранения культурного наследия имеет много различных аспектов. Для нашей страны, имеющей не столь длительную историю демократических преобразований, чрезвычайно важным является задача внедрения институтов гражданского общества в дело охраны культурного наследия. Одним из аспектов данной проблемы является изменение парадигмы экспертной деятельности, до недавнего времени являвшейся прерогативой государственных структур. Охрана культурного наследия – это, безусловно, важнейшее направление культурной политики государства. В Постановлении Правительства Российской Федерации от 03 марта 2012 года № 186 утверждена государственная целевая программа «Культура России (2012-2018 гг.)». В качестве приоритетного направления в ней обозначена следующая задача: «выявить, охранять и популяризировать культурное наследие народов Российской Федерации»[1]. В Указе Президента РФ от 24. 12.2014 №808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики» подчеркнута значимость данного направления: «укрепить гражданскую идентичность; сохранить историческое и культурное наследие и использовать для воспитания и образования; передать от поколения к поколению традиционные для российской цивилизации ценности и нормы, традиции, обычаи и образцы поведения».[7]

Культурное наследие является важнейшим фактором национальной идентификации и образно-символическим воплощением ценностей российской культуры, ее самобытности. В Постановлении также отмечается задача популяризации культурного наследия. Объекты культурного наследия, являясь визитной карточкой страны, способствуют созданию позитивного культурного образа России в мировом сообществе. Они играют значительную роль в развитии тех или иных регионов, являясь важнейшим элементом туристской дестинации, дающей большой экономический эффект. Таким образом, культурное наследие должно стать не только выражением самобытности России, но и ресурсом для ее экономического развития. [1.С. 3] На уровне формулировок государственной культурной политики вопрос о значимости культурного наследия и необходимости его сохранения и популяризации в Российской Федерации четко обозначен. Однако, практическая реализация данных задач сталкивается со множеством препятствий различного - объективного и субъективного – характера. К объективным причинам следует отнести задачу дальнейшего совершенствования законодательства и подзаконных актов в сфере охраны культурного наследия. Реализация данного направления предполагает множество факторов: учет прогрессивного зарубежного опыта, разработка на научной основе категориального аппарата, разви-



тие методологии экспертизы культурных ценностей и культурного наследия с учетом современных реалий. К субъективным причинам можно отнести конфликты интересов, возникающие между субъектами: девелоперами и градозащитниками, бизнес структурами и общественностью, охраняемыми территориями, памятниками природы и застройщиками и т.п.

Со вступлением в систему рыночных отношений в России остро встал вопрос о методах выявления и идентификации объектов культурного наследия. Для постановки на учет и охрану в качестве культурного наследия выявленный объект должен пройти экспертизу. Многие владельцы приватизированных зданий и территорий не заинтересованы в выявлении и постановке их на учет в Перечень объектов культурного наследия, поскольку по это связано с обременением. Так, девелоперы, занимающиеся развитием территорий, исходят из своих представлений о том, включать или не включать объекты культурного наследия в планы развития. Не однозначно коммерческими структурами воспринимается проблема современного использования находящихся в их ведении архитектурных памятников, поскольку возможности их репрофилирования ограничиваются положениями Закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации». [9] Бизнес структуры, как правило, стремятся минимизировать предмет охраны, поскольку это связано с коммерческими издержками. Реставрация и охрана культурного наследия связана с большими затратами на разработку проекта, оплату труда профессионалов - реставраторов, материалы. Вследствие этого задачи минимизации вмешательства и сохранения аутентичности памятника при реставрации культурного наследия, обозначенные в «Нарском документе о подлинности» 1994г. [6.С.581] и «Венецианской хартии» 1964 г. [6.С.571], постоянно игнорируются. Вместо научной реставрации используется реконструкция с применением современных технологий и материалов. Так, например, скандалы, связанные с неудачным восстановлением исторических фасадов и лепнины в зданиях XIX века в Санкт-Петербурге была обусловлены тем, что к данной работе были привлечены рабочие –штукатуры, а не реставраторы. Зачастую объект доводится до руинного состояния, не подлежащего реставрации, чтобы иметь законные основания для его сноса. На месте снесенных исторических зданий возводится коммерческая недвижимость. Застройщики используют различные, подчас не совсем законные методы, вплоть до материальной заинтересованности экспертов в целях оформления недостоверных экспертиз, минимизации предмета охраны в целях получения максимальной прибыли.

Однако, нельзя все проблемы сводить к вопросу моральной и материальной ответственности экспертов.

Как уже отмечалось выше, многие противоречия, связанные с выявлением и постановкой на учет объектов культурного наследия, определением предметов охраны обусловлены методологическими проблемами экспертизы, терминологической неопределенностью, устаревшими методиками экспертной деятельности. Отдельно стоит вопрос о квалификации и ответственности лиц, проводящих экспертизу объектов культурного наследия.

В Международных конвенциях и в законодательстве РФ дается правовое определение понятия «культурное наследие». основополагающим актом международного права в сфере охраны культурного наследия явилась Конвенция «Об охране всемирного культурного и природного наследия» (1972 г.), в ст.1. которой дается перечень «объектов культурного наследия».[2]

Однако, в теории и практике культурное наследие предстает как комплексное многоаспектное явление, обладающие рядом смысловых значений и нюансов. [3. С.32] «В то время, как эксперты культуры в различных сферах имеют достаточно ясное представление о предмете своего исследования, официальное определение культурного наследия – одна из самых сложных точек преткновения учебных».[10.С.224-317] Во все своей вариативности понятие культурного наследия подвергается различной интерпретации и еще недостаточно разработано в теоретическом плане. В практике экспертизы специалисты имеют опоры в нормативно-правовых формулировках и, подчас, интуитивное представление о предмете своей деятельности. Однако сложность и нелинейность культурных и общественно-экономических процессов порождает новые вызовы. Все более трудным делом является идентификация объекта в качестве культурного наследия, поскольку приходится учитывать, подчас, не формализуемые признаки, а символическую ценность. Так, например, большая дискуссия развернулась в Санкт-Петербурге по вопросу постановке на охрану в качестве объекта культурного наследия блокадной подстанции. В конечном итоге была признана ценность данного объекта как символа стойкости блокадного Ленинграда. Вследствие этого, наиболее перспективным, на наш взгляд, в определении признаков культурного наследия является комплексная культурологическая методология, основанная на аксиологическом подходе. Подобная парадигма становится все более актуальной, отвечающей задачам решения сложных вопросов, связанных с нематериальным, символическим характером предметов охраны. Одним из основных аспектов интегративной экспертизы является анализ и изучение объектов культуры с целью установления их культурной ценности. В наиболее общем плане ранее можно было говорить о двух основных направлениях в экспертной деятельности: экспертизе движимых и недвижимых объектов культуры. Эти формы экспертной практики сохраняют свое значение и ныне. Вместе с тем, как отмечалось выше, в современной культуре происходит усложнение различных процессов, трансформация старых и появление новых представлений о ценностях объектов культуры. Аксиологический подход, представление о культуре как системе символов и знаков, культурных смыслов – все это задает новую парадигму в экспертизе объектов культурного наследия. Подобным символизмом пронизано представление о городской среде Санкт-Петербурга как культурном тексте (данное определение предложено Ю.М.Лотманом). В настоящее время в Проекте зон охраны объектов культурного наследия, расположенных на территории Санкт-Петербурга, предлагаются такие определения как «диссонирующие объекты», «высотные акценты». Они должны отразить представление о семантической модели города, предложенной Лотманом, включающей воздушную линию, единство воды

и камня, целостности городской среды как культурного текста. Подобные новации стали возможны во многом благодаря активности градозащитников, выступавших против многих решений городских властей. В настоящий момент подходы, сформированные еще в советское время в рамках, например, историко-культурной экспертизы, не всегда бывают эффективным инструментом в современных условиях для определения предмета охраны. Показательным в этом отношении является пример с судьбой Конюшенного ведомства. Исходя из экспертиз КГИОП, объект охраны был минимизирован. Девелоперы в своем проекте предлагали создать на месте исторического комплекса, связанного с именами Кваренги, Пушкина и др., элитный жилой комплекс с сохранением фасадов и перестройкой внутренних пространств. В частности, была бы утрачена галерея Кваренги. Эти экспертные заключения вызвали недоумение. Вопрос о судьбе данных объектов стал предметом широкого обсуждения общественности. Представители культурной элиты города, градозащитники и граждане выступили единым фронтом против этого проекта реконструкции. В частности говорилось о недопустимости того, что комплекс, находящийся в самом центре исторического центра Петербурга, в зоне охраны ЮНЕСКО, будет исключен из общественного обращения. Как результат усилий общественности, выступавших уже против утвержденных экспертных заключений, были внесены изменения в закон об Охране памятников, которые предполагают отныне размещать экспертизы в Интернете для из широкого общественного обсуждения.

Эти вопросы очень остро стоят во всем мире. Интересы бизнеса, развития территорий, частного собственности на объекты (территории, памятники) очень часто входят в противоречие с задачей сохранения культурного наследия. В разных странах эти вопросы решаются по-разному, исходя из законодательства и традиций сохранения культурного наследия в этих странах. В ряде стран, таких как Италия, Франция благодаря активной позиции гражданского общества задачи сохранения культурного наследия решаются достаточно успешно. В этих странах имеет место не только государственное регулирование, но и саморегулирование, взаимодействие между Министерствами культуры и общественными объединениями, региональными и поселковыми органами, вносящими свой вклад в дело сохранения культурного наследия. Имеет место также практика индивидуальных односторонних договоренностей заинтересованных лиц, как это имело место в Италии с реставрацией Колизея, профинансированным частным инвестором из патриотических и гуманитарных соображений.

Для России является важной задачей изучить и освоить международный опыт привлечения гражданского общества для широкого решения проблем охраны культурного наследия. Основопологающим принципом в деле охраны культурного наследия должен стать принцип партнерства и сотрудничества, а не противостояния, в которое нередко выливается ныне активность гражданского общества, которая до-

жна носить позитивный и созидательный характер. Важнейшие решения в сфере охраны культурного наследия, в том числе и экспертизы, представленные по заказу девелоперов и застройщиков, должны проходить широкое общественное обсуждение с привлечением мнений не только профессионалов, но и представителей всех заинтересованных групп населения, тем более, что данная возможность предусматривается законодательством РФ, в частности поправками в 73 – ФЗ об «Охране культурного наследия». Это позволит сохранить культурное наследие России для блага всего общества и последующих поколений.

#### Литература

1. Боголюбова Н.М., Николаева Ю.В. Охрана культурного наследия: международный и российский опыт/ Н.М.Боголюбова, Ю.В.Николаева // Вестник СПбГУКИ.- 2014.- №4(24).-С.6-13
- 2.Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия. – Режим доступа: <http://whc.unesco.org/archive/convention-ru.pdf> (дата обращения 3.06.2016)
- 3.Курьянова Т.С. Культурное наследие: смысловое поле и практика//Вестник Томского государственного университета. Культурология и искусствоведение.№2/11
- 4.«Культура России (2012-2018 годы), утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2012 № 186 «О федеральной целевой программе «Культура России (2012-2018 годы)» ( в редакции Постановления Правительства РФ от 27.12.2012 №1446)// Правовая система «Консультант Плюс».
- 5.Международная хартия по консервации и реставрации памятников и достопримечательных мест («венецианская хартия»). Цит.по:Реставрация памятников истории и искусства в России XIX-XX веках. История. Проблемы: Учебное пособие. – М.:Академический проект; Альма матер. 2008Там же.- с.571
- 6.Нарский документ о подлинности. Цит.по:Реставрация памятников истории и искусства в России XIX-XX веках. История. Проблемы: Учебное пособие. – М.:Академический проект; Альма матер. 2008.-с.581
- 7.Основы государственной культурной политики (Утверждены Указом Президента Российской Федерации от 24 декабря 2014 №808) // Правовая система «Консультант Плюс».
- 8.Реставрация памятников истории и искусства в России XIX-XX веках. История. Проблемы: Учебное пособие. – М.:Академический проект; Альма матер. 2008.- 597 с.
- 9.Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ (ред. от 09.03.2016) «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»// Правовая система «Консультант Плюс»
- 10.Prott L. V. Problems of Private International Law for the Protection of the Cultural Heritage, Recueil des Cours / Hague : Academic de Droit. 1989. Vol. 5. P. 224–317

## НАУКИ О ЗЕМЛЕ

### ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССОВ СОВРЕМЕННОГО СЕДИМЕНТОГЕНЕ-ЗА В УСЛОВИЯХ ТЕХНОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Меньшикова Е.А.

Кандидат геолого-минералогических наук,

Пермский государственный национальный исследовательский университет

THE FEATURES OF PROCESSES OF MODERN SEDIMENTOGENESIS IN THE CONDITIONS OF TECHNOGENIC IMPACT

Menshikova E.A., Perm State National Research University

#### АННОТАЦИЯ

Рассмотрены вопросы трансформации процессов осадконакопления в условиях интенсификации техногенного воздействия. Согласно результатам проведенных исследований уже сегодня существует необходимость выделения и специального изучения особой группы осадочных образований смешанного происхождения – природно-техногенных осадков. Источниками вещества для них являются как природные, так и искусственные минеральные частицы; в их формировании участвуют природные процессы и техногенная деятельность человека.

#### ABSTRACT

The author considers the processes of sedimentation in conditions of technogenic impact. For these territories the author is invited to special investigation a particular group of natural and technogenic sediment. The sources of the substance they are both natural and artificial mineral particles. The formation of the composition occurs due to a combination of natural processes and technogenic activities.

**Ключевые слова:** природные осадки, седиментогенез, техногенные компоненты

**Keywords:** natural sediments, sedimentogenesis, technogenic components

Седиментогенез – совокупность процессов, протекающих на поверхности Земли и приводящих к формированию осадочного материала – природных осадков, за счет последующего преобразование которых, формируются осадочные горные породы. Состав природных осадков на всех этапах геологической истории Земли отражал особенности геологического строения регионов, тектоническую обстановку, климатические условия осадконакопления и другие внешние факторы. В современных условиях к этим разнообразным факторам, определяющим генетическую природу и минеральный состав природных осадков, образующихся на поверхности Земного шара и на дне океанов и морей, добавился еще один – техногенная деятельность человека [8]. Центрами активного влияния человека на природные процессы осадконакопления, прежде всего, являются горнодобывающие районы, где сосредоточено множество горнодобывающих и перерабатывающих предприятий с мощной инфраструктурой обслуживания. В таких центрах огромные площади отводятся под разнообразные отходы производства.

Зонами интенсивного влияния человека на процессы седиментогенеза становятся районы крупных промышленных центров и градопромышленных агломераций, которые отличаются разнообразием и интенсивностью техногенной деятельности. Здесь широко распространены объекты концентрированного нахождения техногенных продуктов – свалки, пункты сброса сточных вод предприятий, складирования отходов производства, зоны вокруг транспортных узлов,

котельных, тепловых электростанций и т.д. Вокруг градопромышленных агломераций и на их территории скапливаются большие массы как промышленных, так и бытовых отходов.

Значительная доля массы частиц твердых отходов затем попадает в речные, озерные и морские осадки, смешивается с ними и участвует в процессах седиментогенеза. Вокруг центров техногенной деятельности, постепенно накапливаются большие массы осадков, содержащих в своем составе твердые техногенные продукты. Со временем они занимают все более заметное место в общей массе осадков и на некоторых территориях полностью заменяют природные.

От градопромышленных агломераций и горнодобывающих центров по долинам рек, вдоль побережий озер и морей протягивается длинный шлейф осадков, содержащих своеобразную техногенную группу компонентов [7, 11]. Помимо переноса речными водами, озерными и морскими волнами и течениями, значительные массы техногенных частиц распространяются воздушными потоками. Таким образом, существует необходимость выделения и специального изучения особой группы осадочных образований смешанного происхождения – природно-техногенных осадков.

Объектами многолетних исследований автора являются природно-техногенные осадки на промышленных территориях Уральского региона – Перми, Березников, Соликамска, Чусового, Губахи, Екатеринбурга, Качканара, Нижнего Тагила. Методология исследования основывается на системном подходе к изучению

и оценке природно-техногенных осадков как специфических геологических объектов. Использован широкий арсенал полевых, лабораторных и экспериментальных исследований. Полевые исследования сочетали комплекс методов, применяемых в практике инженерно-экологических изысканий – в частности, маршрутные наблюдения, геоэкологическое опробование. Для характеристики техногенно-аллювиальных осадков использована комплексная методика исследования с учетом их фациальной специфики, применялись методики дополнительного обогащения проб. Лабораторно-аналитические исследования включали гранулометрический, минералогический, электронно-микроскопический, термический, микрозондовый, рентгенофлуоресцентный, дифрактометрический, атомно-абсорбционный анализы, метод масс-спектрометрии с ИСП и др.

Согласно результатам проведенных исследований в зонах градопромышленных агломераций Уральского региона интенсивно формируется новый генетический тип осадочных образований – природно-техногенные осадки. Источниками вещества являются как природные, так и искусственные минеральные частицы. В формировании осадков участвуют природные процессы и техногенная деятельность человека.

Важнейшими характеристиками природно-техногенных осадков являются техногенная ассоциация компонентов и техногенно-геохимические ассоциации элементов, которые определяются характером производственной деятельности территории. Так наиболее широко распространенными видами техногенных компонентов в составе современных осадков рек на территории промышленных центров Уральского региона являются шлаковые частицы, обломки строительных материалов (кирпич, битум) и искусственных продуктов (фольга, полимерные материалы, стекло, резина), уголь, металлургическая стружка, магнитные сферулы [3].

Среди указанных частиц техногенного происхождения в природно-техногенных осадках особую роль играют магнитные сферулы. Они представляют собой одну из наиболее распространенных групп компонентов техногенного происхождения и поэтому встречаются практически на всех территориях, находящихся под техногенным прессингом. Указанные образования легко выделяются в лабораторных условиях в процессе магнитной сепарации и удобны для использования в ходе литомониторинговых исследований. Важно отметить, что образования, морфологически схожие с исследованными сферулами, имеют также эндогенное происхождение и связаны с интрузивными и эффузивными процессами, поступают на земную поверхность с космическим веществом [9, 10].

Источниками техногенных магнитных сферул являются в основном предприятия металлургического и коксохимического профиля, муниципальные объекты. Они связаны с процессами металлообработки и аккумулируются в отходах металлургической промышленности, являются обычными компонентами в составе золы тепловых станций, использующих твердые виды топлива, образуются при сварке и других технологических процессах с использованием высоких температур.

Магнитные сферулы широко распространены в составе современных осадков Уральского региона. Осо-

бенно много их в осадках рек на территориях городов Перми, Екатеринбурга, Нижнего Тагила, Чусового, Губахи. Каждый объект отличается специфическими морфологическими особенностями и химическим составом сферул. Эти различия обусловлены характером производственной деятельности и последующими процессами преобразования техногенных частиц в речных осадках [5].

Природно-техногенная седиментация отличается своеобразием процессов интеграции техногенных компонентов в осадках, которые приводят к смешению в их составе разнородного материала, поступившего из разных источников и процессов дифференциации техногенных частиц, которые приводят к закономерному их перераспределению в литолого-фациальных типах осадков.

Характерным примером указанных процессов среди исследованных объектов является территория Кизеловского угольного бассейна (Пермский край). Несмотря на прекращение здесь добычи угля, основные факторы негативного воздействия на окружающую среду продолжают действовать. В течение всего времени эксплуатации месторождений бассейна техногенная нагрузка на окружающую среду была весьма значительной. Этому способствовали геологические особенности месторождения: высокая зольность и сернистость углей, малая мощность продуктивных пластов, присутствие токсичных элементов и др. В течение длительного периода эксплуатации постоянно росла площадь нарушенных земель в пределах территории угольного бассейна [6]. Отходы горного и обогатительного процесса складировались вблизи шахт в отвалах, активно использовались при планировке местности, дорожном строительстве. Указанные отходы представляют собой скопления обломков осадочных горных пород (аргиллиты, алевролиты, песчаники, известняки) с высоким содержанием углистых частиц, из-за чего они имеют черную окраску.

Фактически зона негативного воздействия разрабатываемого угольного бассейна на окружающую среду значительно превышает официальные данные по той причине, что углистые частицы обладают высокой миграционной способностью и способны перемещаться воздушными и водными потоками на большие расстояния. Основным источником углистых частиц в донных отложениях рек Кизеловского угольного бассейна являются отходы угледобычи, размещаемые по берегам рек.

Миграция вещества отвалов осуществляется в составе донных и особенно взвешенных наносов. Многочисленными малыми водотоками углистые частицы собираются в долине р. Косью и выносятся затем в Камское водохранилище, где смешиваются с природными частицами песчано-алеврито-глинистых донных осадков. За время эксплуатации Кизеловского угольного бассейна в последних накопилась огромная масса углистых частиц.

Среди выделенных разновидностей наибольшую опасность представляют углистые частицы, включающие пирит. Именно последние являются своего рода транспортерами минерала, содержащего токсичные элементы (As, Co, Ni, Zn, Sb, Se), на огромные расстояния, измеряемые сотнями километров.

Для рассматриваемой территории характерны про-

цессы современного природно-техногенного минералообразования. Основным источником техногенного поступления загрязнителей в реки территории Кизеловского угольного бассейна стал сформировавшийся самопроизвольный излив шахтных вод на поверхность. Исследования [1, 4] показали, что на участках рек, расположенных ниже по течению от участков самоизлива и мест складирования отходов, изменяется минеральный состав как алеврито-глинистых, так и песчано-гравийных отложений.

По сравнению с фоновыми участками наблюдается снижение содержания основных минералов естественной минеральной ассоциации, за счет увеличения содержания вторичных минералов, рентгеноаморфного вещества (для алеврито-глинистых отложений) и техногенных включений песчано-гравийной размерности.

Так для алеврито-глинистых отложений содержание кварца снижается с 52-77 % до 4-34 %, полевых шпатов – с 4-23 % до 0-12 %. Увеличивается содержание, либо появляются новые вторичные минералы техногенного происхождения. Содержание гетита, которое на фоновых участках составляет около 1 %, может возрастать до 15 %. Появляются лепидокрокит – до 4 %, ярозит – до 11 % (на отдельном участке с оптимальными условиями образования ярозита его содержание достигает 45 %). В единичных пробах обнаружены базальминит (8 %) и копиапит (2 %).

Содержание рентгеноаморфного вещества увеличивается с 0-18 % (для фоновых участков) до 31-91 % на подверженных загрязнению. Рентгеноаморфное вещество в осадках ярко-оранжевого и ржавого цвета представлено гидроксидами железа, в большей степени – ферригидритом (до 65 %), в меньшей – «протогидрогетитом» и «протолепидокрокитом». Ежедневно за счет воздействия самоизливов шахтных вод и в меньшей степени за счет стоков отвалов в реках образуются десятки тонн гелеобразных техногенных осадков. Изучение минеральной формы нахождения элементов в донных отложениях рек может стать основой прогноза поведения химических элементов в процессе диагенетического и эпигенетического преобразования и дает возможность оценки формирующихся отложений, как возможного источника вторичного загрязнения.

Таким образом, изучение процессов природно-техногенного седиментогенеза имеет важное теоретическое и практическое значение. Теоретическое значение связано с прогнозированием будущего осадочной оболочки Земли, решением проблемы эволюции осадочного процесса в условиях интенсификации техногенного воздействия. Практическое значение связано с решением экологических проблем отдельных терри-

торий, возможным использованием природно-техногенных осадков в качестве полезных ископаемых.

Работа выполнена при финансовой поддержке со стороны Минобрнауки РФ в рамках госзадания «Обеспечение проведения научных исследований» № 1787.

#### Литература

1. Блинов С.М., Максимович Н.Г., Меньшикова Е.А. Современное техногенное минералообразование в аллювии рек Кизеловского угольного бассейна // Минералогия техногенеза - 2003. Миасс: Геотур, 2003. С. 20-38.
2. Лепихин А.П., Максимович Н.Г., Садохина Е.Л., Мирошниченко С.А., Меньшикова Е.А. Роль донных отложений в формировании качества воды рек Западного Урала // Вестник Перм. ун-та. Пермь, 1999. Вып.3. Геология. С.299-309.
3. Меньшикова Е.А. Речные осадки в условиях техногенного воздействия // Современные наукоемкие технологии. М.: Академия Естествознания, 2010. № 7. С. 183-185.
4. Меньшикова Е.А., Блинов С.М. Эколого-геохимическое состояние донных отложений рек Кизеловского угольного бассейна в период после ликвидации шахт // Вестник Перм. ун-та. Пермь, 2005. Вып. 3. Геология. С. 167-174.
5. Меньшикова Е.А., Осовецкий Б.М. Магнитные сферулы природно-техногенных осадков // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1; URL: <http://www.science-education.ru/121-18203> (дата обращения: 31.03.2015).
6. Меньшикова Е.А., Осовецкий Б.М. Углистые частицы в окружающей среде // Проблемы региональной экологии. № 5. 2014. С.83-88.
7. Осовецкий Б.М., Меньшикова Е.А. Миграция техногенных компонентов в речных долинах и ее влияние на состояние экосистем // Вестник Перм. ун-та. Пермь, 1996. Вып.4. Экология. С.113-127.
8. Осовецкий Б.М., Меньшикова Е.А. Природно-техногенные осадки. Пермь, 2006. 208 с.
9. Сандмирова Е.Н., Главатских С.Ф., Рычагов С.Н. Магнитные сферулы из вулканогенных пород Курильских островов и Южной Камчатки // Вестник КРАУНЦ. Науки о Земле. 2003. № 1. С. 135-140.
10. Соболев Э.В. Космическое вещество в земной коре. М.: Атомиздат, 1976. 159 с.
11. Хрусталева Ю. П., Ивлиева О.В. Техногенное загрязнение твердого стока рек Азовского моря // Водные ресурсы. Т. 27. № 4. 2000. С.466-468.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

### ПСИХОЛОГИЯ ХАРАКТЕРА В РАБОТАХ КАЗАХСКОГО ПРОСВЕТИТЕЛЯ АБАЯ КУНАНБАЕВА

**Кенжегалиев К. К.**

кандидат педагогических наук, доцент Кокшетауского государственного университета им. Ш. Уалиханова

**Сугуралиев Л. Т.**

магистр психологии и педагогики Кокшетауского государственного университета им. Ш. Уалиханова

**Сугуралиева Г. К.**

магистр психологии и педагогики Кокшетауского государственного университета им. Ш. Уалиханова

*THE PSYCHOLOGY OF THE CHARACTER IN THE WORKS OF THE KAZAKH ENLIGHTENER ABAY KUNANBAEV*  
 Kenžegaliev K. candidate of pedagogical sciences, docent of Kokshetau State University. Sh. Valikhanov  
 Suguraliev D. T. Master of psychology and pedagogy of Kokshetau State University. Sh. Valikhanov,  
 Suguralieva G.K. Master of psychology and pedagogy of Kokshetau State University. Sh. Valikhanov

#### АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается понятие характера по работе Абая Кунанбаева, написанной поэтическим языком. Дается сравнительный анализ с научной психологией. Автор не находит большого расхождения между понятием, данной по Абаю и научной психологией. Наоборот, абаевская трактовка намного точнее, богаче, чем научная трактовка понятия характера, она включает в свои компоненты нравственность характера как важной составляющей, целеполагание деятельности, развитие памяти, формирование силы воли, ясные и благосклонные цели в приобретении знаний. Абай рассматривает приобретение знаний, занятие наукой как важное средство в формировании характера личности.

#### ABSTRACT

This article deals with the concept of nature in the work of Abai kunanbayev, written in poetic language. The comparative analysis of scientific psychology. The author does not find large discrepancies between ponâtimi, given by Abai and scientific psychology. On the contrary, abaevskaâ interpretation much more accurate, richer than the scientific interpretation of the concept of nature, it includes its components morality character as an important part of the purpose of the activity, memory development, formation of willpower, clear and positive purpose in acquiring knowledge. Abay rassmatrivaetpriobretenie knowledge, science as an important tool in shaping the character of the individual.

**Ключевые слова:** характер, нравственность, целеполагание деятельности, благосклонные цели в приобретений знаний.

**Keywords:** nature, morality, supportive activities targeting the objectives of the acquisition of knowledge.

Абая Кунанбаева можно назвать поэтическим психологом казахского народа. Те кто знаком психологической наукой, это могут подтвердить на деле. Его произведения можно назвать психологией, написанной языком поэзии. Ученые психологи пишут основываясь на научных психологических терминах. У Абая вся палитра психологии казахского народа и особенность заключается в простоте описания без специальных терминов, но они звучат точнее, проще, понятнее простому читателю.

Нам импонирует описание характера человека, данное Абаем в 32 Слово: «сосуд, хранящий ум и знания – характер человека» [1, с/202] Конечно, здесь не соблюдена точность перевода, это сказывается на понимании читателя. На самом деле Абай в казахском тексте этих строк пишет о «кольчуге» хранящее тело воина. Кольчуга как известно защищает тело от стрел,

пике, сабли. Абай говорит о защите мозга, внимания от всяких не нужных информации, которые просто засоряют мозги человека. Это положение, выдвинутое Абаем в конце 19 и в начале 20 веков актуально сегодня в век всемирной паутины. Абай прямо указывает, что именно нужно проявить характер, чтобы сохранить в памяти прочитанное то есть знания и науку. Сейчас не секрет повсеместно молодые люди не читают, не запоминают, а надеются сдать зачет, экзамены с помощью смартфонов, интернета. Хранение знания и ума в контексте культурно-исторического подхода в психологии и образовании является высшей психической функцией мозга. Таким образом Абай еще задолго Л.С. Выготского заложил в своей работе идею высшей психической функции мозга. Именно через деятельность мозга проявляется, формируется характер человека.

Абай проводит идею становления характера чело-

века через занятие наукой, через приобретение знаний. Через занятие наукой Абай указывает на актуальность формирования крепкой памяти. Эта идея Абая подтверждается теорией А. Н. Леонтьева «Параллелограмм развития памяти», где упражнения выступают инструментом развития памяти и запоминания.

В 32 Слове Абай пишет: «Крепко запоминай то, что ново для тебя, тогда появится стремление к поискам, любовь к науке, память хорошо усвоит и запечатлеет в себе то, что ты видел и слышал» [1, с.201].

Таким образом понятие характера человека это не единовременное определение, а целый процесс, психический процесс, психическое состояние человека. Формирование характера человека предполагает целую цепочку появления, развития и формирования психических явлений которые логически созревая переводят человека к формированию собственного характера. Характер это целая гамма деятельности, это состояние высших психических функции мозга. Характер человека по Абаю имеет нравственный аспект. Например, он пишет: «обретая знания, не ставь себе задачи получить через них какую-нибудь выгоду» [1, с. 201]. Очень актуальный момент. Когда студенты, ученики выпрашивают хорошие оценки. Абай дает таким учащимся точную методическую рекомендацию нравственного характера. На нравственную сторону формирования характера Абай уделяет большее внимание: «если же мысли твои заняты другим, а науку ты ищешь из жажды накопительства, твое отношение к знаниям будет таким же, как отношение мачехи к пасынку» [1, с. 201]. Именно нравственный аспект характера человека слабо трактуется в психологии, а ведь характер человека прежде всего характеризуется с моральной стороны, будь ты ученым, государственным деятелем, религиозным деятелем. Величие Абая в том, что он рассматривает характер в контексте нравственных ценностей, именно характер ценен только с позиции нравственности. Например Абай пишет: «изучая науки, ставь перед собой ясные и благосклонные цели, не стремись приобрести знания для того, чтобы иметь возможность спорить с другими» [1, с.201]. Абай критикует красноречие, зазнайство, спор ради спора, где демагоги состязались бы в красноречии. Это дурной признак, это плохое проявление характера человека.

Цели человека должны быть благородными, чтобы была польза людям от твоей деятельности как ученого.

Абай не исключает научный спор, оппонирование с другими учеными для установления истины. И не только споры помогают устанавливать истину, но и формируют характер человека и такие качества как твердость, убеждение. «В разумных пределах споры помогают обрести твердость в убеждениях правоты собственных позиций» [1, с.201]. Таким образом, характер по мнению Абая на убеждений, а это очень важный фактор характера. Учеба в школе, в вузе формирует убеждение через приобретение знаний, это сложный многоступенчатый психический процесс. Учащийся познавая истину через готовые истины должен запомнить, поверить и перевести в собственное убеждение. Этот процесс и есть алгоритм приобретения новых знаний, это путь в науку. Данная проблема стала актуальной в последнее время, когда происходит девальвация образования как проявление всемирного кризиса образования.

Абай в характере человека выше всего ставит веру и убеждение. «если ты добился истины, не отступай от нее даже под страхом смерти. Если твои знания не способны убедить тебя, не думай, что кто-то другой оценит их. Если ты сам не ценишь своих знаний, как ждать признания других?» [1, с.201]. Приобретение знаний требует всех человеческих сил, это сплав знаний с душой человека, это особое психическое состояние, это формирование новой психики, нового видения мира, неведомого другим. Примером может служить научный подвиг Рихмана, Джордано Бруно для которых убежденность своего научного видения мира было выше собственной жизни. Это и есть убеждение и вера в истину, то есть в науку, о котором пишет Абай.

Человек в первую очередь себе должен доказать, через свои действия веру в свои убеждения, содержанием которой является сама наука. Если человек не верит в собственные силы, не убежден как может он других убедить в чем либо? Это и есть практическое проявление характера человека.

Абай большое внимание уделяет совершенствованию характера человека через учебную и научную деятельность. Именно деятельность является орудием формирования характера. Это не противоречит теории деятельности крупного советского психолога А. Н. Леонтьева. Ведь человек продукт собственной деятельности. Абай пишет: «существуют два орудия, способствующие приумножению знаний. Одно из них – мулахаз (арабск. тонкое искусство ведения полемики), и другое – мухафаза (арабск. твердость в отстаивании своих позиций). Эти способности должны находиться в непрестанном совершенствовании. Не усилив их в себе, не умножить знаний.» [1, с.202].

Для того, чтобы вести тонкую, изящную, научную полемику нужно знать специальную терминологию в определенной области знания, что предполагает обширные академические познания. И только с позиции такого знания можно умело, со знанием дела отстаивать свою научную позицию. Абай здесь имеет в виду постоянное самосовершенствование и пополнение своих знаний. Он предостерегает о губительных недостатках человеческого характера как безделье, беспечность, праздность ума. И опять целенаправленная деятельность человека, по Абаю формирует настоящий характер. Поэтому формирование характера носит у Абая деятельностный, нравственный, мировоззренческий, этический характер. Мы в своем исследовании данной проблемы полностью подтверждаем научную позицию Абая Кунанбаева мыслителя, ученого, поэта, гражданина своего народа.

Трактовка Абаем понятия характер человека отличается от трактовки официальной психологии, но по содержанию не противоречит, оно дополняет и развивает данное понятие и особый акцент делается на связь данного понятия с душевным состоянием человека, дает читателю верный ориентир по формированию собственного характера и важным является, по нашему видению, нравственный аспект человеческого характера, которое ценно в нашу сумасшедшую эпоху, где понятие нравственности в характере человека не считается ценным.

Таким образом с точки зрения абаевской психологии, знание – это психофизиологическое понятие, это высшее благо, а все новые знания приносят удов-

летворение душе человека, как особого психического состояния.

Характер человека – это постоянное стремление к деятельностному познанию, познавать всегда, везде, действия и деятельность должны быть направлены к приобретению новых знаний, сильная воля должна руководить всеми действиями, мыслями, рассудком, умом.

Характер – это хранилище знаний. Характер человека сравнивается с сосудом которая хранить знания.

Характер человека – нравственная суть человека и в деятельности, и в науке, и в политике.

В заключение Абай пишет: «Для того, чтобы достигнуть намеченной цели и быть верным своему долгу, в характере человека должны быть постоянство, решимость, сильная воля, способные сберечь трезвость рассудка и чистоту совести»[1, с. 203].

Все выдающиеся личности и в политике, и в литературе, и в науке имели характер, описанный в 32 Слове Абая . Ведь характер по Абаю содержит деятельность

как форму существования личности, нравственность как стержень личности, этику эту красоту характера, сильную волю без чего не состоится характер личности, ясный рассудок которая обеспечивает доказательность характера.

#### Литература

1. Абай. Книга Слов. Поэмы. Перевод с казахского К. Серикбаевой, Р. Сейсенбаева. Алма-Ата: Ел, 1992-272 с. ISBN 5-7667-0432-1
2. Выготский Л. С. Собрание сочинению в 6 томах. Том. 2,3.
3. Выготский Л. С. История развития высших психических функции.-М.: Педагогика, 1984. с.. 6-68, с. 302-313.
4. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. – Москва, 1979. с. 56-86



## СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

### ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ РИСКОВ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

**Василенко И.В.**

*Доктор философских наук, профессор  
Волгоградский государственный университет*

**Ткаченко Ольга Викторовна**

*Кандидат социологических наук*

*Волгоградский государственный медицинский университет*

*GENDER PECULIARITIES OF CONSUMER RISKS IN THE MODERN RUSSIA: REGIONAL ASPECT*

*Vasilenko I. V. Doctor of philosophical Sciences, Professor Volgograd State University*

*Tkachenko, Olga Candidate of sociological Sciences Volgograd State Medical University*

#### **АННОТАЦИЯ**

*В статье рассматривается процесс распространения рисков в потребительском поведении россиян в одном из регионов России. Опасность потребительских рисков заключается в потере части человеческого потенциала при совершении покупки: здоровья, денег, душевного равновесия. Акцентируется внимание на факторе гендерной дифференциации, оказывающей непосредственное влияние на формирование потребительских рисков.*

#### **ABSTRACT**

*The article discusses the process of distribution of risk in consumer behavior of the Russians in one of the regions of Russia. The danger of consumer risks is the loss of human capacity when making a purchase: health, money, peace of mind. The focus is on gender differentiation, have a direct influence on the formation of consumer risks.*

**Ключевые слова:** *потребительские риски, личностные факторы, гендерная дифференциация, типы потребительских рисков, минимизация рисков.*

**Keywords:** *consumer risk, personal factors, gender differentiation, the types of consumer risks, minimization of risks.*

Проблема риска восходит глубоко в историю человечества. Однако ее методологическое обоснование началось в XVIII столетии в рамках теории политэкономии [1, с.4]. Затем в XIX - начале XX вв. в связи с накоплением знаний о вероятностном характере ряда общественных, технических и природных процессов, риск попадает в поле зрения других наук в частности прикладной математической статистики [2, с.7]. Являясь технической категорией по своему происхождению, риск приобретает социальный характер в результате усложнения социальной структуры и непредсказуемости социальных процессов. «Социальный риск – это осознание индивидом на базе своих знаний, информации и жизненного опыта вероятности возникновения какого-либо ущерба для своего потенциала в результате оценки ожидаемой социальной ситуации в качестве «опасной» в условиях неопределенности современного общества» [3, с.42]. На риск и рисковую ситуацию воздействует огромное количество различных факторов преимущественно социального характера. Поэтому риск, из побочного действия научно-технической деятельности превращается в социальное явление, на которое оказывают влияние объективные и субъективные обстоятельства, то есть вся совокупность социальных, политических, экономических, этических и личностных факторов.

Усложнение социальных процессов, приводящих

к риску, наблюдается и в сфере потребления. Массовое конвейерное производство, последовавшая за ним научно-техническая революция, дали новый резкий толчок развитию производства и, соответственно, потребления. Эти процессы привели к формированию обществ большего или меньшего обилия разнообразных товаров и услуг, иначе, общества потребления, в котором возникли задачи не производства и распределения, а проблемы продажи и потребительского выбора. Общество изобилия повлияло на качественные изменения в хозяйственных структурах и институтах, а также в сознании индивидов. В результате основные устремления индивидов и их ценностные ориентации стали направляться не на процессы труда и приобретения прав собственности, а притягиваться к процессу потребления, с ним стала связываться идентичность человека. Процессы социализации, адаптации, самореализации, общения, идентификации, формирования личности начинают происходить в условиях бума потребления и реализовываться в потребительских практиках.

Современное российское общество потребления способствовало доминированию двух новых потребительских качеств, взаимосвязанных между собой: знаний и риска. Усиление неопределенности потребительской среды за счет роста информации, изобилия представленных товаров и услуг, недоверия между су-

бъектами потребительских отношений (производитель – продавец – потребитель) способствуют росту вероятности попадания покупателей в ситуацию риска. Доминирование в течение длительного периода потребительского дефицита делает российских потребителей недостаточно приспособленными и защищенными в современных условиях. Осуществляя потребительское поведение, российский покупатель попадает в следующие условия, способствующие формированию потребительских рисков:

неопределенности, так как не умеет ориентироваться в потоке поступающей информации;

зависимости, так как вынужден соотносить свои потребительские предпочтения с потребительскими предпочтениями своего окружения;

недоверия, так как, постоянно сталкиваясь с некачественным товаром или услугой, потребитель не имеет оснований доверять продавцам и производителям;

незащищенности, так как отсутствует надежная правовая защита со стороны государства [4, с.38].

В России существует специфика возникновения и распространения рисков в обществе. Традиции и ценности культуры, а также стремительные трансформационные социальные процессы привели к разделению общества риска на два уровня. Первый – верхний, состоящий из производителей рисков (государство, социальные институты), обозначающих, что считать риском, на кого он будет распространяться и т.д. Второй – нижний, состоящий из потребителей (совокупность индивидов), характеризующиеся апатией, недоверием, ориентацией на мнение не профессионала, высоким уровнем приемлемости риска, долготерпением.

В чем заключается опасность потребительских рисков? Прежде всего, в нанесении ущерба человеческому потенциалу (капиталу), проявляющемся в потере некоторой его части. Чаще всего, это здоровье, деньги и душевное равновесие [4, с.26].

Опасность в сфере потребительского поведения часто зависит от самого человека, так как сами потребители являются источниками опасности для самих себя. Это связано, во-первых, с противоречивым отношением россиян к ценности «здоровье». С одной стороны, здоровье отмечается как важнейшая ценность индивида, так как является средством достижения других важных жизненных ценностей (статуса или денег), а, с другой стороны, прослеживается явное пренебрежение россиян к своему здоровью, хотя бы потому, что отстаивание прав на качественную покупку происходит только в случае существенных экономических потерь, понесенных потребителем.

Сформированные тысячелетиями культурные традиции также не направлены на повышение здоровья в личной системе ценностей. Торговые сети ориентируются на этот недостаток в практиках потребления. Стимулируют покупки посредством системы скидок и распродаж. Ориентируясь на экономическую составляющую, потребитель скорее купит товар со скидкой, не посмотрев срока годности, и, таким образом, пойдет на риск здоровью, чем обратит свое внимание на более качественный товар, но по более высокой цене.

Во-вторых, часто россияне склоны безоглядно доверять продавцам или родственникам без всякого на то основания. В связи с этим они оказываются в «коне-доверия», осознано стараясь не замечать и не

осознавать всех опасностей, транслируемых как институтом бизнеса, ближайшей социальной группой, так и им самим [5].

В-третьих, среди российских потребителей распространена ориентация на присоединение к наиболее распространенным моделям поведения, созданным веяниями моды в потреблении. Присоединяясь к определенным моделям поведения, человек подчеркивает свою принадлежность к определенной социально-экономической группе.

В-четвертых, все чаще у современного индивида доминирует отношение к потреблению как к виду досуга, механизму психологической защиты, что по сути дела ведет к развитию потребительского поведения за счет увеличения частоты покупок, а не за счет повышения качества выбора, оценки и принятия решения.

В связи с этим особую актуальность приобретает изучение особенностей формирования социальных рисков потребительского поведения в современной России, в целом, и ее регионах, в частности, с целью их последующей минимизации.

Для анализа специфики регионального потребительского поведения и потребительских рисков авторами было проведено в мае-июне 2015 года в городе Волгограде социологическое исследование методом анкетирования (N=454 чел., тип выборки – маршрутно-квотная, квотирование по полу и возрасту).

Одной из важнейших характеристик личности потребителя является его принадлежность к гендерной группе, которая оказывает непосредственное влияние на особенности потребительского поведения и формирование потребительских рисков в нем.

Влияние пола на выбор модели поведения покупателя и профиль его риска изучались по следующим индикаторам:

степень внимательности покупателя при выборе товаров;

особенность выбора организаций, оказывающих услуги;

оценка качества товаров и услуг;

агенты влияния при потребительском поведении;

основные источники информации.

В результате проведенного анализа полученных данных выяснилось, что при покупке товаров, как мужчины, так и женщины довольно внимательны в отношении свежести товара или продукта, так 71,0% опрошенных женщин и 82,0% мужчин признают, что всегда смотрят такие параметры продукта как «дата изготовления» и «срок годности». Это означает, что в этом аспекте потребительского поведения риски нанесения ущерба здоровью, денежным ресурсам или душевному благополучию минимальны. Вместе с тем, при внимании к такой характеристике продукта, как «состав» наблюдается несколько иная тенденция. Половина опрошенных женщин (52,3%) только тогда обращают на него внимание, а 8,0% никогда не смотрят на состав выбираемого продукта. Так же стоит отметить, что 15,0% представителей мужской гендерной группы никогда не смотрят на состав продукта.

Более 70,0% региональных потребителей проявляют ту или иную степень дифференциации внимания при выборе различных видов продуктов. Так, при покупке молочных продуктов не наблюдается сильного расхождения между мужчинами и женщинами: 78,6%

женщин и 73,0% мужчин при покупке данной категории товара обращают внимание, прежде всего, на дату изготовления, те же самые результаты мы обнаружили при сравнении потребления мужчинами и женщинами мясных продуктов питания.

Однако при покупке рыбы, овощей и фруктов женщины более внимательны. Так, например, при покупке рыбы 50,0% женщин смотрят на «дату изготовления» и 36,7% - на «срок годности», по сравнению с 14,5% представителей мужской гендерной группы. Причем, женщины обращают внимание не только на упаковку, но и оценивают внешний вид продукта.

При покупке одежды преобладающая часть респондентов-мужчин интересуются «производителем» (73,9%), а респонденты из женской гендерной группы - составом изделия (81,0%).

Выбирая лекарственные препараты, представители обеих гендерных групп демонстрируют высокую степень внимательности. В то же время, половина женщин (50,0%) делают акцент на важности «срока годности» при выборе лекарств, а преобладающая доля опрошенных мужчин (64,0%) предпочитают знать «дату изготовления» (44,9%), и «состав» (16,9%).

Таким образом, женщины более внимательно подходят к выбору товаров и продуктов не только в отношении степени свежести, но и состава товара и его производителя.

Качество разных видов продуктов оцениваются мужчинами и женщинами по-разному. Такие продукты, как детское питание (4,5%), консервы (10,1%), рыба (10,9%) оцениваются мужчинами как очень низкого

качества. Женщины дают низкую оценку для других видов товаров, а именно: мясо (32,1%), молочные продукты (10,7%), одежда (28,9%).

Оценка качества услуг осуществляется женщинами строже, чем мужчинами. По всем предложенным видам услуг женщины «проставляют» крайне низкие оценки. Так, например, 21,4% женщин оценивают услуги кафе, баров и ресторанов как низкое, для сравнения: среди мужчин таких только 10,2%. Такое же соотношение сохраняется при оценке банковских услуг, деятельности туристических фирм, развлекательных центров и кинотеатров.

Только при оценке услуг здравоохранения обе гендерные группы солидарны в низкой оценке, однако и здесь доля женщин, придерживающихся низкой оценки, существенно больше. Так, 75% женщин и 47,2% мужчин ставят низкую оценку данной категории услуг.

Агенты влияния на потребительские практики у мужчин и женщин - разные. Так, более половины женщин (56,7%) совершая свои покупки, ориентируются на мнение таких значимых социальных групп, как друзья (22,6%), семья и родственники (34,1%). Мужчины учитывают совет семьи (11,7%) и личный опыт (35,7%).

Выбор основных источников информации у мужчин и женщин также разный. Так, женщины ориентируются на информацию, полученную от ближайшего окружения (64,7%), а мужчины - на информацию в СМИ (49,1%). Таким образом, женщины больше склонны к нормам и ценностям своей микрогруппы. Мужчины - к нормам и ценностям всего общества в целом (см. рис. 1.).



Рис. 1. Формирование потребительских рисков в зависимости от пола респондента

Так, невнимательность мужчин и лояльная оценка качества товаров говорит о преобладании в их потре-

бительских практиках высокого уровня приемлемого риска. Женщины, несмотря на более внимательный

подход к выбору и критическую оценку качества товаров и услуг, ориентируются не на свой опыт, а мнение близких людей, что говорит о преобладании рисковей стратегии «мнение эксперта не профессионала» (см. рис. 1. и табл. 1)

На приведенном выше рисунке показаны процессы формирования рисков в потребительском поведении (потребительские риски) мужчин и женщин. Информация для «наполнения» элементов схемы содержанием были получены в результате эмпирического социологического исследования. В самой нижней части схемы наиболее актуальные типы потребительских рисков у мужчин и женщин. «Высокий уровень приемлемого

риска» - это такой тип потребительского риска, при котором потребитель занижает уровень реального для себя риска на порядок, поскольку, зачастую, либо не задумывается о последствиях своего поведения, либо относится к возможным потерям с большей или меньшей долей «пофигизма». Такой тип потребительского риска, как мнение эксперта-непрофессионала чаще проявляется у женщин и выражается в том, что потребительский выбор происходит чаще всего под влиянием совета друзей, родственников. Иными совами, женщины при совершении покупки думают, прежде всего, как воспримут ее ближайшее окружение.

Таблица 1.

Рисковые модели потребительского поведения, сформированные под влиянием пола респондента

Индикаторы	Характеристики индикаторов рисковей потребительского поведения	Пол		Типы потребительских рисков
		Мужчины (кол-во респондентов в %)	Женщины (кол-во респондентов в %)	
Степень внимательности респондента при выборе товара или услуги	Не внимательный выбор	15,0	8,0	«Высокий уровень приемлемого риска»
Оценка качества современных услуг	Высокая	10,1	21,4	
Оценка качества современных товаров	Высокая	41,3	25,4	
Агенты влияния	Семья	11,7	56,7	«Мнение эксперта непрофессионала»
Источники информации	Друзья	24,5	64,7	
Стимул потребительского поведения	Реклама	34,6	11,7	

Построение таблицы было основано на таких характеристиках потребительского поведения региональных россиян, как: индикаторы, измерение индикаторов, показывающее наличие рисков в потребительском поведении, отдельные аспекты потребительских практик мужчин и женщин, выраженные в представлениях респондентов, типы потребительских рисков.

Если по данным таблицы построить график профиля социального риска по критерию пола, то на кривой графика находим точки максимального экстремума, в которых наблюдается самый высокий социальный риск в потребительском поведении. У мужчин – это: высокая оценка качества услуг и реклама как стимул к покупке. У женщин – семья как агент влияния и друзья как источник информации.

Минимизировать риск может только сам человек с помощью формирования потребительской культуры и просвещения. Культура потребления в целом и культура потребительского поведения, в частности, позволяет ограничивать перечень и объем выбора благ наиболее значимыми для потребителя разновидностями;

ограничивает покупательную способность потребителя не с помощью денежных средств, а с помощью разумного потребительского поведения индивида.

#### Литература

- 1.Альгин А.П. Риск и его роль в общественной жизни. М.: Мысль, 1989. -188с.
2. Яницкий О.Н. Социология риска. – М.: Издательство LVS, 2003. – 192с.
3. Василенко И.В., Ткаченко О.В.С. Социальный риск: к определению понятия// Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 7. Философия. Социология и социальные технологии. – 2014. - №3 (23). – С. 32-45
4. Ткаченко О.В. С. Потребительское поведение в современной России: проблема выбора в условиях риска: Монография. – Волгоград, Волгоградское научное издательство, 2012. - 186с.
5. Гидденс Э. Судьба, риск и безопасности//Thesis, 1994. – Вып. 5. – С. 107 – 143.

## ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

### ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ЗАМЕНЫ КОТЕЛЬНОЙ НА ТЕПЛОНАСОСНЫЕ УСТАНОВКИ НА ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ КАНАЛИЗАЦИИ

**Дрововозова Т. И.**

*Доктор технических наук, Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова Донского государственного аграрного университета.*

**Воробьева И. А.**

*Ведущий специалист, Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области*

**Богданов Н. И.**

*Кандидат технических наук, Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова Донского государственного аграрного университета.*

**Дрововозова Г. С.**

*Студент, Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова Донского государственного аграрного университета.*

**SUBSTANTIATION EXPEDIENCY REPLACEMENT BOILERHOUSE ON HEAT PUMP INSTALLATION ON PURIFICATION FACILITIES SEWERAGE**

*Drovovozova T.I Doctor of Technical Sciences , Novocherkassk Institute of Reclamation Engineering after A.K. Kortunov, Federal State Budget Educational Institution of Higher Vocational Training, Donskoy State Agrarian University.*

*Vorobieva I.A. Leading specialist, Ministry of natural resource and ecology Rostov area*

*Bogdanov N.I. Candidate of Technical Sciences, Novocherkassk Institute of Reclamation Engineering after A.K. Kortunov, Federal State Budget Educational Institution of Higher Vocational Training, Donskoy State Agrarian University.*

*Drovovozova G.S.. Student, Novocherkassk Institute of Reclamation Engineering after A.K. Kortunov, Federal State Budget Educational Institution of Higher Vocational Training, Donskoy State Agrarian University.*

#### **АННОТАЦИЯ**

Показана экономическая эффективность замены существующей котельной, работающей на газовом топливе, способствующей загрязнению атмосферного воздуха, на экологически чистые теплонасосные установки. Расчёты показали, что извлечение тепла сточных вод теплонасосными установками сэкономят примерно 306 тыс. м<sup>3</sup> природного газа, что составит более 1,7 млн. руб., а для получения оставшейся необходимой теплоты можно использовать тепло грунтов, имеющих вокруг очистных сооружений свободных земель.

#### **ABSTRACT**

In this article talks about economic effectiveness replacement the existing boiler house, working on gas fuel, contributing to pollution of the atmosphere, on environmental friendly heat pump installation. The calculations showed, extraction heat effluent this installations, save about 306 thousand cubic meters natural gas or about 1.7 million rubles, and to get the remaining necessary heat you can used warm soil vacant land located around purification facilities.

**Ключевые слова:** очистные сооружения, теплонасосная установка, ресурсосбережение.

**Keywords:** purification facilities, heat pump installation, resource saving

Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» (2009 г.) особо выделил мероприятия, направленные на увеличение количества случаев использования в качестве источников энергии вторичных энергетических ресурсов и (или) возобновляемых источников энергии [1].

В качестве одного из вторичных энергетических ресурсов может использоваться тепло сточных вод. Очистка сточных вод является достаточно энергоёмким процессом, именно на перекачку и очистку сточных

вод расходуется значительное количество электроэнергии. Наиболее распространенная в России классическая технология очистки сточных вод, включающая первичные отстойники, аэротенки и вторичные отстойники, является исключительно энергозатратной. Так, по данным [2, с.10] «сооружения производительностью 100 тыс. м<sup>3</sup>/сут сточной воды, содержащей 200 мг/л взвешенных веществ и 180 мг/л БПК<sub>5</sub>, потребляют на производственные нужды около 700 кВт электрической мощности. При более полном технологическом

процессе, обеспечивающем соблюдение современных нормативных требований, среднесуточная потребляемая электрическая мощность возрастает до 1500-1900 кВт, в том числе:

при глубоком окислении аммонийного азота (при его исходной концентрации 30 мг/л) – на 300-500 кВт;

при аэробной стабилизации осадка – на 300-400 кВт;

при механическом обезвоживании осадка на центрифугах – на 50-70 кВт».

Очистка сточных вод позволяет не только потреблять, но и вырабатывать возобновляемую электрическую и тепловую энергию. Необходимо отметить, что практически вся энергия, которая затрачивается в системах коммунального хозяйства на нагрев и подачу горячей воды населению, затем возвращается в виде нагретых сточных вод. Так, температура сточных вод в России даже в сильные морозы не опускается ниже 160С, что является огромным потенциалом тепловой энергии.

Таким образом, сточные воды представляют собой один из перспективных источников тепловой энергии для применения теплотехнических установок, позволяющих с помощью низкокипящего хладагента отбирать теплоту из любого источника (грунтовые воды, почвы, воздух и т.п.) и превращать их в более высокопотенциальное тепло, пригодное, например, для отопления вспомогательных помещений очистных сооружений (ТНУ) [2, с.15].

Согласно мировому опыту, сточные воды населённых мест, отличающиеся относительно высокой постоянной температурой, являются одним из лучших источников низкопотенциального тепла для применения ТНУ. Разработчики проекта TACIS (Technical Assistance for the Commonwealth of Independent States, Евросоюз) выполнили расчёт энергетического потенциала низкопотенциального тепла сточных вод (СВ) как в России в целом, так и (выборочно) в трёх субъектах Российской Федерации: Краснодарском крае, Астраханской и Нижегородской областях (табл. 1).

Таблица 1

Энергетический потенциал тепла сточных вод в России и отдельных субъектов РФ [3,4]извлечения

Параметр	Россия в целом	Субъекты Российской Федерации		
		Астраханская область	Краснодарский край	Нижегородская область
Объём СВ, млн. т/год	28578,2	186,32	685,0	794,6
Валовый потенциал, млн. Гкал	285,7	1,86	6,85	7,94
Валовый потенциал, млн. т у.т.*	40,8	0,27	0,98	1,14
Технический потенциал, млрд. кВт·ч	56,3	0,35	1,35	1,56
Технический потенциал, млн. т у.т.	19,1	0,12	0,46	0,53
Экономический потенциал, млрд. кВт·ч	25,2	0,18	0,62	0,62
Экономический потенциал, млн. т у.т.	8,56	0,06	0,21	0,21

\* Теплота сгорания условного топлива – 29,3 МДж/кг ~ 7 Мкал/кг

В связи с вышеизложенным рассмотрена эколого-экономическая целесообразность использования теплонасосных установок в системе очистных сооружений канализации на примере Кадамовских очистных сооружений (КОС) г. Новочеркаска Ростовской области.

Схема очистки сточных вод на КОС г. Новочеркаска относится к классической наиболее распространённой в России.

Сооружения производительностью 23 тыс. м<sup>3</sup>/сут по очистке СВ, содержащих 124 мг/дм<sup>3</sup> взвешенных веществ (промстоки) и 176 мг/дм<sup>3</sup> (бытовые стоки) и соответственно по ХПК– 172 и 192 мг/дм<sup>3</sup>, являются энергозатратными в эксплуатации. Ежегодное потребление электроэнергии составляет около 5,25 млн. кВт·ч. Отопление и горячее водоснабжение очистных сооружений осуществляется котельной, находящейся на территории КОС. Расход природного газа котельной только в отопительный сезон (180 сут) превышает 432000 м<sup>3</sup> (100 м<sup>3</sup>/ч, эквивалентно 3350000 кДж/ч). В связи с этим нами рассмотрена возможность замены

в системе отопления очистных сооружений котельной на ТНУ.

С целью повышения ресурсосбережения на исследуемых очистных сооружениях рассчитаем количество тепловой энергии, полученной при эксплуатации теплонасосных установок, и эквивалентное ей количество топлива, расходуемого в отопительный сезон.

Рассчитаем количество тепловой энергии, выделяющейся при охлаждении массы воды из расчета на часовой приход сточных вод:

$$Q = cm(t_n - t_k) = 44273460 \cdot 103 \text{ Дж (или } 44273460 \text{ кДж/ч)},$$

где  $c = 4200 \text{ Дж/(кг} \cdot \text{град)}$  – удельная теплоемкость воды;  $m = 958300 \text{ кг}$  - масса сточных вод;

$t_n = 160\text{С}$  и  $t_k = 50\text{С}$  – начальная и конечная температура воды, соответственно.

Технически реализуемый при помощи ТНУ потенциал равен  $44273460 \cdot 0,067 = 2966321,82 \text{ кДж/ч}$

Принимая коэффициент использования мощности ТНУ равным 0,8 (теплоисточник – сточные воды), получаем количество теплоты, ежечасно вырабатываемой

им в течение отопительного периода  $Q'T$ :

$$Q'T=2966321,82 \cdot 0,8 = 2373057,5 \text{ кДж/ч}$$

Таким образом, реальное количество теплоты, которое можно получить при помощи ТНУ только в течение отопительного периода, составит в расчёте на газовый эквивалент:

$$2373057,5 \text{ кДж/ч} : 33500 \text{ кДж/м}^3 \approx 70,8 \text{ м}^3/\text{ч} \text{ (здесь } 33500 \text{ - теплота сгорания природного газа, кДж/м}^3)$$

Таким образом, в отопительный период за счёт использования тепла СВ ТНУ сэкономит природного газа примерно 306 тыс. м<sup>3</sup>, что в денежном эквиваленте (5,57 руб. за 1 м<sup>3</sup>) составит примерно 1,7 млн. руб.

Сточные воды при температуре около +20°C летом и редко менее +8 °C зимой имеются практически во всех городских поселениях. В очищенном либо необработанном виде они могут быть использованы как источник низкопотенциального тепла. Неочищенные СВ обычно имеют большую температуру, что позволяет сократить расстояние между ТНУ и местом их использования. Однако их применение в этом случае часто приводит к засорению трубопроводов и блокированию теплообменных поверхностей [2, с. 16].

Известно, что для эффективной работы ТНУ можно использовать и тепло грунтов. Поскольку 1 м<sup>2</sup> грунта отдаёт в среднем 20 Вт (72 кДж) тепловой мощности [5], то для получения, например, 100 кВт необходима площадь, примерно 0,5 га почвы, свободной для рытья на глубину одного метра для укладки в траншеях труб, по которым циркулирует легкокипящая жидкость – хладагент. При этом, чем больше мощность ТНУ, тем меньше будет стоимость произведённого киловатта мощности.

Согласно расчётам [6, с. 68], для получения оставшейся теплоты необходимо отвести под укладку труб ТНУ типа «грунт-вода» площадь земли около 1,8 га, нами определена необходимость в меньшей площади – 1,4 га, что, учитывая изолированность Кадамовских очистных сооружений, вполне реально.

Таким образом, имеется техническая возможность заменить котельную, работающую на дорогостоящем газовом топливе и выбрасывающую в атмосферу 1,688 т/год оксида углерода, 0,055 т/год – диоксида серы, 0,658 т/г – диоксида азота и 0,041 т/г оксида азота – на экологически чистые ТНУ, один из которых может использовать тепло сточных вод, а другой тепло грунта.

#### Литература

1. Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности». – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2010. – 64 с. – (Кодексы. Законы. Нормы).
2. Данилович Д.А. Энергосбережение и альтернативная энергетика на очистных сооружениях канализации // Водоснабжение и сан. техника. – 2011. – №1 – С.9-16.
3. Николаев В.Г. Перспективы развития возобновляемых источников энергии в России. Результаты Проекта TACIS Europe Aid / 116951 / C / SV / RU. Николаев В.Г., Ганага С.В., Кудряшов Ю.И., Вальтар Р., Виллемс П., Санковский А.Г. / Под ред. В.Г. Николаева. – М.: Изд. «АТМОГРАФ», 2009. – 201 с.
4. Silbergliitt R., Anton P., Howell D., Wong A. The Global Technology Revolution 2020: RAND Technical Report. Santa Monica – Arlington – Pittsburg, 2006. – 44 p.
5. Козлов В.Б. Энергосберегающие технологии в современном строительстве / Пер. с англ. Ю.А. Матросова и В.А. Овчаренко; под. ред. В.Б. Козлова. – М.: Стройиздат, 1990. – 189 с.
6. Экономическая эффективность и перспективы теплонасосных установок в России / А.В. Денисова, Е.С. Кулакова, Н.Н. Паненко / Materialy X mezinarodni vedecko - prakticka conference «Aktualni vymozenosti vedy - 2014». – Dil 16/ Technicke vedy.: Praha – с. 63-69.

## ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

### ТЕМА ЗДОРОВЬЯ РЕБЕНКА В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКОЙ МЫСЛИ

**Чайка Людмила Николаевна**

соискатель ученой степени кандидата наук  
Забайкальский государственный университет  
672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, д.30

CHILDREN'S HEALTH ISSUES IN RUSSIAN SOCIAL AND PHILOSOPHICAL FRAMEWORK

Chayka Ludmila Nikolaevna Competitor of PhD Zabaykalskiy State University 672039, Chita, Aleksandro-Zavodskaya, 30

#### АННОТАЦИЯ

Отношение к детям и старикам – это главный показатель уровня социального и культурного развития общества. Результатом осуществленного автором анализа ряда произведений отечественной философии и литературы, выявлены важные аспекты изучения русскими мыслителями детства и детского здоровья: сакрализация детства, творческий потенциал детства, детство как особый мир, детский возраст как своеобразный социальный и культурный феномен. Автор приходит к выводам о необходимости защиты детского здоровья не только со стороны окружающих ребенка взрослых, но и со стороны общества и государства, важнейшей функцией которых является защита безопасности детства, то есть предотвращение или хотя бы минимизация факторов и ситуаций, содержащих в себе угрозы для жизни и здоровья ребенка.

Метод анализа литературного текста, используемый автором при обращении к произведениям русской классической литературы, в которых представлена тема детства и детского здоровья, позволяет рассматривать выбранные литературные сюжеты как репрезентирующие социокультурную действительность, выявить интересные культурно-исторические ассоциации, раскрыть динамичный характер восприятия детства и проблемы безопасности ребенка в мире.

#### ABSTRACT

An attitude to children and the old reveals the level of social and cultural development of society. An analysis of childhood and children's health issues in Russian humanitarian sciences' scope results in following important issues: sacralization of childhood, creative potential of children, childhood as a special world, and childhood as a kind of social and cultural phenomenon. The author concludes that there is a need to protect children's health not only by the adults around but also by the society and the state, whose most important function are children's safety, prevention or at least minimization the threatening factors and situations.

The author uses the method of literary text analysis to Russian classical literary works, represented the childhood and children's health theme. The method helps to reveal social and cultural reality represented in chosen literary topics, remarkable cultural and historical associations, and dynamic nature of childhood and children's safety issues in the world.

**Ключевые слова:** детство, детский возраст, здоровье ребенка, безопасность детства, безопасность детского здоровья, сакрализация детства, творчество.

**Keywords:** childhood, childhood as a phenomenon, children's health, children's safety, sacralization of childhood, creativity.

Актуальность темы определяется, прежде всего, тем, что проблема здоровья детей является значимой не только в рамках отдельно взятой семьи или лично-не значимого общественного пространства, но и в масштабах всего государства.

Теоретические подходы к анализу проблемы здоровья ребенка позволяют интегрированно исследовать данную проблему в условиях современного российского общества с привлечением знаний, накопленных в разных науках. Вопросы, касающиеся детства и детского здоровья занимают значительное место и играют существенную роль в развитии научной, педагогической и философской мысли России. Русскими мысли-

телями и учеными освящены самые разные аспекты темы детства и здоровья детей. Реконструкция исторических образов ребенка, запечатленных в произведениях художественной литературы, обществоведческий анализ которых вскрывает динамичный характер восприятия детства, является основанием считать феномен детства изменчивым и подвижным общественным явлением. Эпоха Просвещения озаменована появлением в философии и литературе темы детства, ростом интереса к проблемам ребенка, в том числе к проблеме детского здоровья и его безопасности. Это было обусловлено повышением внимания мыслителей эпохи к воспитанию и образованию. В развитии русской



научной и философской мысли XIX – XX вв. тема детства занимает видное место. Отечественными мыслителями освящены самые разные аспекты этой темы:

1) сакрализация детства развивалась под воздействием православного учения Н.А. Бердяевым, С.Н. Булгаковым, В.В. Зеньковским В.В. Розановым, П.А. Флоренским; русские религиозные мыслители рассматривали детство как проявление святости. В.В. Зеньковский, С.Н. Булгаков, В.В. Розанов соизмеряют образ ребенка с образом Младенца Христа;

2) как своеобразный социальный и культурный феномен рассматривает детский возраст советский и российский педагог и психолог Д.И. Фельдштейн, который является автором концепции социально-нормативной периодизации формирования личности. Он выделяет психологические основы формирования нравственных качеств детей; [34]

3) как особый мир рассматривает детство советский и российский философ, антрополог и социолог И.С. Кон. Исследуя данный феномен как часть социокультурной реальности, он активно использует антропологические знания и подходы;

4) творческий потенциал и философский уровень осмысления феномена детства и детского здоровья широко представлен в произведениях русских писателей Ф.М. Достоевского, Л.Н. Толстого, И.С. Тургенева, А.П. Чехова, В.В. Вересаева, А.И. Куприна, М.А. Булгакова, А.М. Горького, М.А. Шолохова, В.С. Библера, В.Л. Рабиновича, К.И. Чуковского и др.

Л.Н. Толстой подчеркивал, насколько велик опыт детской жизни, особенно опыт, приобретенный в младенчестве. [28] В.С. Библер, акцентируя внимание на детском любопытстве, сопоставляет его с логикой современной культуры взрослого мира. [1] Медицину как сферу безопасности детства описывали русские писатели XIX – начала XX вв. В произведениях русской классической литературы можно встретить сюжеты и даже целые произведения, посвященные проблемам детской безопасности, здоровья/болезни детей, детской смертности. Писатели, которые рассматривали эту тематику: А.П. Чехов, В.В. Вересаев, А.И. Куприн, М.А. Горький, М.А. Шолохов, Ф.К. Сологуб, М.А. Булгаков и др.

В творчестве А.П. Чехова много произведений и сюжетов, посвященных детям, которые страдают от жестокого или невнимательного отношения к ним взрослых, совершенно незащищенных от тех социальных условий, в которых они живут, болеют и умирают. В его произведениях явно просматривается социальная позиция по отношению к проблеме детства и безопасности. Он описывает общество, допускающее эксплуатацию детского труда и условия жизни, которые обрекают детей на нищету и вымирание. Рассказы писателя о детях проникнуты протестом. [41]

В.В. Вересаев, принадлежащий к блестящей плеяде писателей-врачей, в «Записках врача» приводит несколько эпизодов, связанных с лечением детей.

К проблеме здоровья и безопасности детства обращено и творчество А.И. Куприна. Тема взаимоотношений двух миров – мира «больших» и мира «маленьких» так же как и Чехова его волновала, но в произведениях А.И. Куприна жизнь больных детей в руках Творца. Рассматривая отношение к детям, он подводит читателя к мысли, замечательной и интересной как с

точки зрения социальной этики и педагогики, так и гуманистической медицины: пренебрежение детскими желаниями и страданиями делает детей наиболее уязвимыми к болезням и другим несчастьям. Писатель как бы подсказывает нам ценный для решения проблемы безопасности детства рецепт: порой для излечения больного ребенка и приобретения чувства детского счастья достаточно внимательного отношения к нему взрослых. [13]

Советские писатели также поднимали тему детства и детской безопасности в своих произведениях. Горький рассматривает ребенка как полноценного человека, требующего к себе внимания и уважения – это соответствует гуманистическим традициям русской литературы и педагогики. Он повествует об угнетателях и мучителях детей, которые не могут понять и принять гуманного отношения к ребенку, так как сами росли и воспитывались в жесточайших условиях. Болезни, смерти, физические и душевные страдания из-за невежества и нежелания взрослых поменять отношение к жизни преследуют маленьких героев. В произведениях А.М. Горького явно просматривается социальная позиция писателя по отношению к проблеме детей и их безопасности явным, революционным протестом, с призывом к борьбе против существующего порядка. [8]

М.А. Шолохов довольно реалистично описывает судьбы и страдания детей в годы революции и войн – гражданской и Великой Отечественной. Сюжеты его рассказов ужасают: умирающие от голода и гниющие от болезней дети; взрослые, доведенные голодом и страданиями до состояния, когда уже не могут быть защитниками своих детей, а становятся их палачами. Он раскрывает для нас тему детства, воссоздавая ту атмосферу, которая окружала ребенка. А слезы и страдания шолоховских детей можно сравнить со слезами и страданиями России. Он повествует о детях, родившихся в начале двадцатого века, которые вместе со своей страной разделили беды и горести тяжелых лет, росли в голоде и разрухе. [43]

Реконструкция исторических образов ребенка, запечатленных в произведениях русской классической литературы, представляет серьезный пласт исследования детства. Метод анализа литературного текста, используемый при обращении к произведениям русской классической литературы, в которых представлена тема детства и детского здоровья, позволяет рассматривать выбранные литературные сюжеты как репрезентирующие социокультурную действительность, выявить интересные культурно-исторические ассоциации, раскрыть динамичный характер восприятия детства и проблемы безопасности ребенка в мире.

Русские и советские писатели, философы, педагоги, врачи обращались к теме детства, необходимости его защиты не только со стороны взрослых, окружающих ребенка, но и со стороны государства. Проблема эффективной реализации государственных мер, направленных на защиту детства и детского здоровья, на предупреждение ситуаций, способных лишить ребенка жизни или причинить вред его здоровью, по-прежнему остается актуальной как для нашей страны, так и для всего мира. Ребенок и его здоровье – это не только измеритель нравственного потенциала в социуме, но и критерий, которым измеряется благополучие того или иного общества в целом.

развития детства в различные социально-исторические периоды рассматривали М. Мид, В. Давыдов, Э. Куруленко, В. Безрогов, Н. Соколовская, А. Нечаева, В. Кудрявцев, С. Щеглова и др.

Д.И. Фельдштейн, рассматривал детство с позиции оценки исторической ситуации и той среды (социальной и культурной), в которой развивается и функционирует рассматриваемый феномен. Целью своего труда он ставил интегративный подход к исследованию детства как особого социального явления, выявлению путей и средств формирования здоровой личности. [36] А.И.С. Кон, самобытность детства, исследует с позиции влияния культуры и воспитания на социализацию детей. В.В. Абраменкова в своих работах представляет характеристику ситуации в современном обществе, отмечает позиции взрослого и ребенка в современной семье. Философ С.И. Гессен в своей педагогической концепции предлагает путь личностного становления ребенка через восстановление отношений с культурой, через воспитание личности, внутренней гармонии и свободы. Психологами В.Т. Кудрявцевым и Д.Б. Элькониным рассмотрена ценность детства, образовательного пространства, зависимость его от роли взрослого, принимающего участие в учебном процессе. В 1960 - 70 годах взаимоотношения личности и группы, как ценностные ориентиры исследуются в отечественной аксиологии Л.П. Буевой, А.И. Донцовым, А.Г. Здравомысловым, В.А. Ядовым и др.

Современные авторы также заинтересованы вопросами социальной и общественной ценности здоровья. В 2004 г. защищена докторская диссертация «Здоровье как социальная ценность», ее автор И. С. Ларионова. Это исследование посвящено социально-философским проблемам здоровья в их аксиологическом аспекте, исследованию «сущности здоровья и тенденций в динамике его ценностных характеристик, анализе причин, приведших к "обесцениванию здоровья"» в современном обществе. [14] В 2008 г. защищена кандидатская диссертация «Здоровье молодежи как общественная ценность в современном российском обществе: социально-философский анализ», ее автор И. М. Усманов. В диссертационном исследовании проанализирован феномен «социальное здоровье», его становление, особенности теоретического изучения, эмпирические показатели и факторы, воздействующие на его формирование» и установлено доминирующее значение поведенческих факторов в отношении к здоровью у молодых людей. [31] Знакомимся с позицией д.ф.н. Засухиной Виктории Николаевны о современной России и роли биоэтики, которая формирующую отношение человека к жизни как к ценности, в диссертационном исследовании: «Аксиология жизни как основа биоэтики в России», которая защищена в 2012 г. [8] Вызывает интерес позиция Ю. М. Хрусталева, ведущего исследователя в области российской биоэтики, он рассматривает здоровье настолько значимой ценностью, способной диктовать как отдельному человеку выбор его жизненного пути и смысл жизни, так и воздействовать на деятельность социальных институтов вплоть до общества в целом. [38]

Результатом осуществленного анализа ряда произведений отечественной философии и литературы, выявлены важные аспекты изучения русскими мыслителями, философами и учеными феномена детства и

детского здоровья: сакрализация детства, его творчество, значение воспитания в становлении личности ребенка, детский возраст как своеобразный социальный и культурный феномен.

Факторы здоровья и здоровьесохранения ребенка рассмотрены в единстве их философских, социальных и культурных аспектов. В процессе исследования определено место темы детства и здоровья ребенка в иерархии ценностей современного мира, реконструированы исторические образы ребенка, запечатленные в произведениях русской литературы.

При достаточно широком освящении темы детства в российском социогуманитарном знании, проблемы, связанные с безопасностью детства и здоровьем ребенка, оказываются представленными значительно уже.

#### Список литературы

1. Библер В.С. На гранях логики культуры. Книга избранных очерков. М.: Русское феноменологическое общество. 1997. С. 52–53.
2. Большая Советская Энциклопедия в 30 т. Т. IX, М.: Советская энциклопедия, 1969–1978. 380 с.
3. Булгаков М.А. Записки юного врача (цикл) // М.А. Булгаков. Повести и рассказы. М.: Дрофа, 2003. С. 278–354
4. Булгаков С.Н. Свет Невечерний: созерцания и умозрения. М.: Республика, 1994. 414 с.
5. Ведомости Верховного Совета СССР, 1979, № 8, ст. 123.
6. Вересаев В.В. Записки врача. На японской войне. М.: Правда, 1986. 560 с.
7. Горький М. Детство. Санкт-Петербург: Азбука-классика, 2005. 224 с.
8. Засухина В.Н. Биоэтика как аксиология жизни в современной России. Чита: Изд-во ЗабГГПУ, 2012. 24 с.
9. Зеньковский В.В. прот. Педагогика // Христианская жизнь. Клин. 2002. С.290–291.
10. Иовчук Н.М., Северный А.А. К вопросу о дидактогенных депрессиях у младших школьников [Электронный ресурс] // Психологическая наука и образование psyedu.ru. 2012. №1. URL: <http://psyedu.ru/journal/2012/1/2790.shtml> (дата обращения: 12.05.2016)
11. Кон И.С. Ребенок и общество: учеб. Пособие. М.: ИЦ «Академия», 2003. 336 с.
12. Конвенция о правах ребенка. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.un.org/ru/documents/declconv/conventions/childcon.shtml> (дата обращения: 23.11.2014).
13. Куприн А.И. Чудесный доктор // А.И. Куприн. Сочинения в 2 т. Т. 1. Повести и рассказы. М.: Художественная литература, 1981. С.289–296.
14. Ларионова И.С. Здоровье как социальная ценность. Автореф. дис. д-ра филос. наук. М.: Моск. гос. соц. ун-т Москва. 2004. 38 с.
15. Ломоносов М.В. О размножении и сохранении русского народа // Ломоносов М.В. Размышление о причине теплоты и холода. Л. Эйлеру. Из «Древней российской истории». О размножении и сохранении русского народа и др. М.: Директ-Медиа, 2008. С. 59–92.
16. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд., т. 16, с. 198.
17. Международное право в документах. М., 1969, с. 196.

18. Мечников И.И. Наука и нравственность // Мечников И.И. Этюды оптимизма. М.: Главная редакция литературы на иностранных языках. Изд-во «Наука», 1988 г. С. 253–277.
19. Министерство здравоохранения. Изд.: Медицина, ВОЗ, Женева, 1968. 56 с.
20. Мишель Монтень. Опыты. Избранные произведения в 3-х томах. Том I. // Перевод А.С. Бобовича и др. М.: Голос, 1992. 384 с.
21. На просторах России. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.demoscope> № 645 - 646. 1 - 14 июня 2015(дата обращения: 12.02.2016)
22. Писарев Д.И. Школа и жизнь // Учитель. 1865, № 9. 750с.
23. Платон. Платон. Государство // Платон. Диалоги. М., 2009. С. 471–609. 752с.
24. Рабинович В.Л. Каляка-маляка Седьмого дня // Языки культур: Взаимодействия/ М-во культуры РФ. Рос.ин-т культурологии; сб. науч. тр. М., 2002. 214 с. С. 89–126.
25. Римащевская Н.М. Российский генофонд: качество будущих поколений // Народонаселение. М.: ИСЭПН РАН, 2000. № 4. С. 97–101.
26. Розанов В.В. Метафизика христианства. М.: АСГ, 2000. 856с.
27. Справочник практического врача / Под ред. А.И. Воробьева. М.: Медицина, 1981. 656 с.
28. Толстой Л.Н.. Детство. Юношеские опыты // Полн. собр. соч. в 90 т. М., Изд.: Государственное издательство художественной литературы, 1928–1958. Т. I. с. 425.
29. Указ Президента Российской Федерации от 20 апреля 1993 г. «О неотложных мерах по обеспечению здоровья населения Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] // СПС КонсультантПлюс: Законодательство: Версия Проф. – URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=165438;dst=0;ts=615DE1876C19E8A1C33EC33AA9C1D84F;rnd=0.6357215548173394> (01.02.2015)
30. Указ Президента РФ от 14 сентября 1995 г. N 942 «Об утверждении Основных направлений государственной социальной политики по улучшению положения детей в Российской Федерации до 2000 года (Национального плана действий в интересах детей)» <http://base.garant.ru/184330/> (01.02.2015)
31. Усманов И.М. Здоровье молодежи как общественная ценность в современном российском обществе: социально-философский анализ: дис. канд. филос. наук: Уфа, 2008. - 155 с.
32. Федеральный закон Российской Федерации № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации» // Вестник Образования. № 3-4/2013. С.10-159.
33. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
34. Фельдштейн // Вестник практической психологии образования. – 2011. № 4. С. 3-12
35. Фельдштейн Д.И. Приоритетные направления психолого-педагогических исследований в условиях значимых изменений ребенка и ситуации его развития // Бюллетень Высшей аттестационной комиссии Мин. обр. и науки РФ. 2010. № 4. С. 20–22.
36. Фельдштейн, Д. И. Глубинные изменения современного детства и обусловленная ими актуализация психолого-педагогических проблем образования / Д. И. Фельдштейн // Вестник практической психологии, 2011. № 1. С. 45-55.
37. Философский словарь / Под общ.ред. И.Т. Фролова. 7-е изд., перераб. и доп. М.: Республика, 2001. 719 с.
38. Хрусталев Ю.М. От этики до биоэтики. Рост н/Дону: Феникс, 2010. 446 с.
39. Чайка Л.Н. Здоровье школьников как одна из проблем современной системы российского образования. Образование и наука в современных условиях: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. с. 161-166. 356 с.
40. Чайка Л.Н. Исследовательская работа учащихся «Отношение школьников МБОУ СОШ №26 г. Читы к проблеме сохранения здоровья» // Вторые педагогические чтения «Развитие идей педагогов-новаторов второй половины XX века в современном образовательном пространстве». Сборник статей 1-й международной научной конференции Чита: Изд-во ЗабГУ, 2015. С. 116–122. 125 с.
41. Чехов А.П. Беглец // А.П. Чехов. Рассказы. М.: Зебра Е, 2009. С. 37–47.
42. Чуковский К.И. Собрание сочинений в 15 т. Т. II.: От двух до пяти. М.: Терра – Книжный клуб, 2001. 448 с.
43. Шолохов М. Донские рассказы. Ростов: «Ростовское книжное издательство», 1986. 222 с.

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

### ЗНАЧЕНИЕ ЛОКАЛЬНОГО ПРАВотВОРЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В РЕГУЛИРОВАНИИ УДАЛЕННЫХ ФОРМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ

**Безвиконная Елена Владимировна,**  
доктор политических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет»,  
г. Омск, Набережная Тухачевского, 14, (3812) 23 – 25 – 62.

THE VALUE OF THE LOCAL LAW-MAKING EDUCATIONAL ORGANIZATION IN THE REGULATION OF REMOTE FORMS OF INTERACTION WITH THE STUDENTS

*Bezvikkonnaya Elena Vladimirovna, Doctor of Political Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Law, state and municipal government of the Omsk State Pedagogical University.*

#### **АННОТАЦИЯ**

В условиях реформирования образовательного законодательства актуализируется задача устранения коллизий в практике работы образовательных организаций посредством принятия необходимых локальных актов. Предметная область нашего исследования – локальные акты образовательной организации, принимаемые для организации удаленных форм взаимодействия с обучающимися в соответствии с требованиями образовательного законодательства. Для выявления коллизий используется системный методологический подход, обеспечивающий возможность устранения пробелов в действующем законодательстве посредством принятия локальных актов. В качестве научных методов применялись системный анализ, правовой метод, а также структурно-функциональный анализ, позволяющие определить перспективы использования локального правотворчества образовательной организацией как условия реформирования образовательного законодательства.

Новизна статьи заключается в системном анализе пробелов образовательного законодательства в сфере регулирования удаленных форм взаимодействия с обучающимися, через призму сложившейся практики локального правотворчества образовательных организаций основного общего образования. Автор обращает внимание на недооценку потенциала локальных актов в регулировании вопросов удаленного взаимодействия как вне, так и внутри образовательной организации, которых совершенно недостаточно для устранения пробелов в действующем законодательстве.

Применение образовательной организацией удаленных форм взаимодействия с обучающимися сталкивается с объективными трудностями, связанными с пробелами образовательного законодательства, а также низкой правовой культурой локального правотворчества. Лакуна самоорганизации, предусмотренная Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», порождает принципиальное противоречие: неготовность образовательной организации к использованию потенциала локального правотворчества при разрешении возникающих коллизий. Разрешение коллизий возможно только посредством дальнейшего реформирования образовательного законодательства и рационального восполнения образовательной организацией возникающих пробелов посредством разработки и принятия локальных актов.

#### **ABSTRACT**

*In the context of the reform of educational legislation is updated task to resolve conflicts in the practice of educational organizations through the adoption of the necessary by-laws. Specialization of our research - local acts educational organization adopted for remote forms of interaction with the students in accordance with the educational legislation. To detect collision system used a methodological approach, which provides an opportunity to address the gaps in the current legislation through the adoption of local acts. As scientific methods applied systems analysis, legal method, as well as the structural and functional analysis, allowing to determine the prospects of the local law-making educational institution as a condition for the reform of educational legislation.*

*The novelty of the paper is in the system gap analysis educational legislation in the sphere of regulation of remote forms of interaction with the students, through the prism of the current practice of local law-making educational institutions of general education. The author draws attention to the underestimation of the capacity of local acts in regulation of remote interaction issues both outside and inside the educational institution, which is totally inadequate to address gaps in the current legislation.*

*The use of remote educational organization forms of interaction with the students is facing objective difficulties associated with spaces of educational legislation, as well as low legal culture of the local law-making. Lacuna self-organization, the Federal Law "On Education in the Russian Federation", creates a fundamental contradiction: the*

*unavailability of educational organization to use the capacity of local law-making in the resolution of conflicts arising. The resolution of conflicts is possible only through further reform of educational legislation and educational organization of rational fill emerging gaps through the development and adoption of local acts.*

**Ключевые слова:** Сетевая форма. Образовательное законодательство. Локальные акты образовательной организации. Электронное обучение. Дистанционные технологии. Индивидуальный учебный план. Обучение на дому. Коллизионная практика образовательной организации.

**Keywords:** Network form. Educational legislation. Local acts of the educational organization. E-learning. Remote technology. Individual curriculum. Homeschooling. Collision practice of educational organization.

Образовательное законодательство Российской Федерации находится на этапе своего становления, расширяя лакуну локального правотворчества, обеспечивающего образовательную организацию инструментами разрешения коллизий право применения. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в статье 11 предусматривает принцип вариативности содержания образовательных программ [2], предоставляя возможность самостоятельного выбора субъектами образовательных правоотношений форм получения образования. В качестве одной из инноваций образовательного законодательства оказывается сетевая форма реализации образовательных программ, а также электронное обучение и дистанционные образовательные технологии [10, с. 37], которые объединены нами в категорию «удаленные формы взаимодействия с обучающимися». Последняя подразумевает периодичность или полное отсутствие прямого контакта педагогического работника и обучающегося.

Удаленное взаимодействие с обучающимися осуществляется как непосредственно в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, так и вне данных организаций. Использование удаленных форм взаимодействия в рамках образовательной организации становится возможным в отношении определенных категорий обучающихся (лица с ограниченными возможностями здоровья, лица с выдающимися способностями), а также при наступлении определенных обстоятельств (превышение эпидемиологического порога, труднодоступность, семейные обстоятельства и т.д.). Вне организаций, осуществляющих образовательную деятельность удаленные формы реализуются в форме самообразования и семейного образования. В центре нашего внимания окажутся формы удаленного взаимодействия, реализуемые в рамках образовательной организации, поскольку сложившаяся коллизионная практика общеобразовательных организаций, затрагивает такие технологии получения образования как, электронное обучение, дистанционные технологии; а также ее отдельные формы – обучение по индивидуальному учебному плану и обучение на дому.

В соответствии со статьей 16 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в качестве одной из технологий удаленного взаимодействия выступает электронное обучение, предполагающее использование информации, находящейся в базах данных при реализации образовательных программ, и обеспечивающих ее обработку посредством информационных технологий, технических средств, информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников [2]. В отличие от дистанционного обучения электронное предпо-

лагает обязательное непосредственное (диалоговое) взаимодействие обучающегося и педагогического работника. В целях разъяснения положений рамочного федерального закона издается Приказ Министерства образования и науки России от 09.01.2014 № 2 [5]. Использование технологий электронного обучения становится возможным при проведении учебных занятий, практик, текущем контроле успеваемости обучающихся, проведении промежуточной, итоговой и (или) государственной итоговой аттестации.

Условия реализации электронного обучения образовательной организацией согласно Приказу Министерства образования и науки РФ, предусматривают обеспечение гласности и доступности информации, консультирование (сопровождение) обучающихся, самостоятельное определение объема аудиторной (внеаудиторной) нагрузки, потенциальная возможность отсутствия аудиторных занятий, профессиональную подготовку преподавателей посредством получения дополнительного профессионального образования. Основными условиями реализации технологии электронного обучения оказывается наличие электронных информационных и образовательных ресурсов, телекоммуникационных технологий, инструментов и механизмов их использования в образовательном процессе, которые закрепляются в договоре о сетевом сотрудничестве образовательной организации с обладателями исключительных прав на данные инновационные продукты.

Методические рекомендации по использованию электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных образовательных программ, утвержденные Письмом Минобрнауки России от 10.04.2014 № 06-381, устанавливают единые требования к системе электронного обучения [6]. В частности, разработчик электронного курса должен иметь полный контроль над курсом (начиная с изменения настроек и заканчивая правкой содержания курса). Предусматриваются различные способы оценки работы обучающихся, в том числе, возможность создания собственных шкал для оценки результатов обучения по заданным критериям в электронном журнале. Обязательным условием становится интегрированная электронная почта, позволяющая отправлять копии сообщений в форумах, отзывы и комментарии преподавателей и другую учебную информацию.

В целях соблюдения требований образовательного законодательства организации в случае принятия решения о реализации технологии электронного обучения рекомендуется принять серию локальных актов, предусмотренных Уставом. В частности, возможно принять следующие акты:

1. Положение об электронной форме обучения;
2. Положение о ведении электронного классного

журнала;

3. Положение о ведении электронного дневника;
4. Положение об уроке с использованием IT-технологий;
5. Положение об использовании электронной формы обучения при обучении детей на дому;
6. Положение об электронном документообороте и др.

Для принятия взвешенного решения о формах реализации технологии электронного обучения образовательной организации необходимо в положении предусмотреть все возможные его варианты. В качестве возможных вариантов могут выступать: использование технологий при проведении аудиторных занятий, при обучении на дому, в предпрофильном (профильном) образовании (факультативы) (отдельные предметы и элективные курсы, комплекс предметов учебного плана), в период временного отсутствия на учебных занятиях (в период сезонных эпидемий) и т.д. Положение об электронной форме обучения как локальный акт образовательной организации должен предусматривать указание на все возможные варианты использования технологии. Для предотвращения возможных коллизий рекомендуется предусмотреть в положении следующие позиции:

1. Выбор предметов изучения осуществляется учащимися или родителями (законными представителями) по согласованию с образовательной организацией, которое подтверждается заявлением родителей и приказом директора. Для обеспечения самостоятельности выбора электронного обучения рекомендуется сделать следующее уточнение: «При отсутствии технической возможности использования информационно-коммуникационных сетей или отказе родителей (законных представителей) обучающегося от электронного обучения, ученику должна быть предоставлена возможность изучать соответствующий предмет в очной форме»

2. В положении должны быть предусмотрены все возможные формы электронного обучения: работа с электронным учебником, просмотр видео-лекций, прослушивание аудиокассет, компьютерное тестирование, электронный дневник, электронная почта, программа Skype и т.д.

3. Основаниями для открытия групп электронного обучения по профильным учебным предметам или для углубления знаний по отдельным предметам являются:

- назначение ответственного за организацию электронного обучения из числа педагогических работников;
- назначение помощника (тьютора), который будет находиться в непосредственном очном контакте с обучающимися, оказывать им техническую и организационную помощь, из числа педагогических работников;
- установление стимулирующих выплат педагогическим работникам, осуществляющим контроль за процессом электронного обучения, оформление документации образовательной организации по результатам обучения (в рамках инновационной деятельности).

Наряду с общим положением об электронной форме обучения образовательная организация, согласно статье 30 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Письму Министерства образования и науки РФ от 15.02.2012 г. №АП-147/07 [8] вправе принять поло-

жение об электронном классном журнале. Подтверждением данного права становится и Распоряжение Правительства РФ от 29.12.2014 г. №2769-р «Об утверждении концепции региональной информатизации» [4].

Положение об электронном классном журнале в обязательном порядке должно включать общие положения, в которых указывается на то, обстоятельство, что электронный журнал является функциональной заменой бумажного классного журнала (без анкетных, медицинских и других дополнительных данных), его ведение является обязательным для каждого учителя и классного руководителя. С целью уточнения электронной платформы на которой осуществляется функционирование журнала стоит внести уточнение: «Электронным классным журналом называется электронный сервис Системы «Дневник.ру» (включающий базу данных), предоставляющий доступ к электронному журналу 24 часа в сутки, 7 дней в неделю». В обязательном порядке закрепляются правила и порядок работы с электронным классным журналом, процедура выставления итоговых оценок, осуществления контроля и хранения данных, права (ответственность) пользователей (преимущественно солидарная). Принятие данного локального акта представляется необходимым, прежде всего, с точки зрения возможности распределить функциональные обязанности между администрацией, заместителем директора (модератором) и пользователями (учителями, классными руководителями, родителями (законными представителями) и обучающимися).

В отличие от технологии электронного обучения дистанционные технологии предполагают опосредованное взаимодействие педагогических работников и обучающихся посредством информационно-телекоммуникационных сетей. С учетом разнообразия моделей применения технологии (полностью дистанционное, частично дистанционное) при принятии решения об использовании данной технологии удаленного взаимодействия образовательная организация исходит из наличия (отсутствия) специализированной дистанционной оболочки (платформы) [14, с. 28], возможности сочетать очные и дистанционные формы проведения занятий. С формально-юридических позиций принципиальное значение имеет наличие условий реализации программ с использованием дистанционных технологий: локальных актов, материально-технической базы, уровня кадрового состава и возможности информационно-методического сопровождения педагогических работников, задействованных в реализации программы [13, с. 68 – 69].

В рамках локальных актов образовательной организации рекомендуется определить все ключевые вопросы реализации дистанционных (частично дистанционных) программ. Возможно принятие следующих актов:

1. Положение о применении электронного обучения (ЭО), дистанционных образовательных технологий (ДОТ) при реализации образовательных программ или Положение об использовании технологий дистанционного обучения в образовательном процессе;

2. Приказ о назначении ответственных за внедрение и применение дистанционных образовательных технологий;

3. Договор об организации обучения с применением средств дистанционных образовательных техно-

логий (сетевая форма);

4. Требования к рабочему месту педагогического работника, осуществляющего реализацию обучения с применением средств дистанционных образовательных технологий.

Положение о применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, в первую очередь, должно включать в себя указание на условия применения ДОТ и ЭО – карантин по причине низких температур или во время эпидемиологических вспышек; при обучении детей с ограниченными возможностями здоровья; иных случаях, делающих невозможным обучение в формах, определенных Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Уставом образовательной организации. С учетом возможности использования ДОТ при всех формах получения образования или при их сочетании, проведения различных видов учебных, лабораторных и практических занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации (за исключением ГИА) [5] следует в положении оговорить все возможные формы. Поскольку ДОТ не является самостоятельной формой получения образования, а лишь дополняет и поддерживает существующие формы получения образования (очное, очно-заочное, заочное), постольку данная норма должна быть закреплена в положении. Необходимыми условиями применения технологий удаленного взаимодействия оказывается высокий уровень профессиональной подготовки руководителей, педагогических работников и учебно-вспомогательного персонала, поэтому в положении стоит предусмотреть обязанность образовательной организации обеспечить повышение квалификации (профессиональную переподготовку) всех сотрудников, задействованных в реализации программы [15, с. 65]. Обязательным для включения в положение оказывается перечень прав и обязанностей родителей (законных представителей), обучающихся, педагогических работников, администрации во избежание возможных конфликтных ситуаций. Поскольку часы дистанционного обучения включаются в расписание образовательной организации, поэтому данная норма с уточнением: «Все данные о текущей и промежуточной аттестации обучающихся в дистанционной форме вносятся в классные журналы», может быть включена в положение о применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ. При наличии в Уставе образовательной организации указания на право реализовывать с использованием ДОТ образовательные программы, не включенные в перечень основных образовательных программ, и права оказывать дополнительные образовательные услуги, в том числе, и на внебюджетной основе, данное условие должно быть предусмотрено и в положении.

При реализации программ с использованием ЭО и ДОТ образовательная организация сталкивается с проблемой оплаты труда педагогических работников, задействованных в применении данных технологий. Ключевой причиной возникающих коллизий становится норма Трудового кодекса ч. 1. ст. 144, предусматривающая возможность установления оплаты труда педагогических работников в соответствии с коллективным договором (соглашением), локальными ак-

тами образовательной организации [1]. Аналогичной позиции придерживается Министерство образования и науки Российской Федерации в своем письме от 21 апреля 2015 г. № ВК-1013/06 [7]. Базовая часть оплаты труда за проведение занятий с группой обучающихся в дистанционной форме определяется на основе нормативов времени, затрачиваемого на выполнение видов педагогической деятельности в отношении одного обучающегося (формы занятий с каждым обучающимся (индивидуальные он-лайн и оф-лайн консультации по e-mail, телефону, ICQ, Skype и т.п.), предусмотренные учебно-тематическим планом; проверка самостоятельных (домашних) работ обучающихся; проведение итоговой аттестации по образовательной программе, курсу, модулю программы). В случае, если коллективным договором не предусмотрены нормативы времени на выполнение педагогической деятельности в отношении одного обучающегося, предусматриваются выплаты компенсационного характера, порядок, размеры и условия их применения, в частности, выплаты за работу в условиях, отклоняющихся от нормальных (при выполнении работ различной квалификации, совмещении профессий (должностей), сверхурочной работе, работе в ночное время и при выполнении работ в других условиях, отклоняющихся от нормальных).

Для разрешения возможных противоречий, повышения мотивации педагогических работников, вовлеченных в образовательный процесс с использованием ЭО и ДОТ, рекомендуется в Положении об оплате труда педагогических работников преподающих с использованием дистанционных образовательных технологий, а также иных работников, занятых в оказании образовательных услуг с использованием дистанционных технологий закрепить порядок и критерии оценки результативности реализации программ. В качестве показателей, отражающих динамику учебных достижений обучающихся, могут использоваться:

- средний балл, полученный группой обучающихся, проходивших обучение на базе дистанционных технологий, по результатам итоговой аттестации по предмету;
- отношение среднего балла, полученного группой обучающихся, проходивших обучение на базе дистанционных технологий, по результатам итоговой аттестации по предмету к среднему баллу по этому же предмету до прохождения обучения на базе дистанционных технологий.

В качестве самостоятельной формы удаленного взаимодействия выступает индивидуальный учебный план. Согласно п. 3. ст. 34 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» «обучение по индивидуальному учебному плану... предполагает принятие образовательной организацией Положения об обучении по индивидуальному учебному плану. Последний представляет собой форму организации обучения, основанная на принципах индивидуализации и вариативности образовательного процесса, способствующая реализации индивидуальных образовательных потребностей и прав, обучающихся на выбор образовательного пути на фиксированном этапе обучения» [11, с. 87 – 88]. Содержание и порядок согласования индивидуального учебного плана регламентируется положением об обучении по индивидуальному учебному плану и прика-

зом руководителя образовательной организации.

Положением предусматривается право обучающихся, их законных представителей по согласованию с педагогическим советом на выбор предметов индивидуального учебного плана. Следует предусмотреть категории обучающихся в отношении которых предусматривается предоставление права на обучение по индивидуальному учебному плану. В частности, к последним могут относиться: обучающиеся с повышенными образовательными потребностями и особыми интеллектуальными, творческими, физическими способностями, высоким уровнем развития навыков самообразования; победители и призеры муниципальных, региональных этапов Всероссийской олимпиады школьников в период подготовки к участию в региональных и заключительных этапах интеллектуальных мероприятий; обучающиеся, находящиеся на инвалидности или длительном лечении по причине травмы или заболевания и не имеющие возможности обучаться по обычной системе; с устойчивой дезадаптацией к школе и неспособностью к освоению образовательных программ в условиях большого детского коллектива, а также положением в семье, личными причинами обучающегося. Не следует ограничиваться перечислением исчерпывающего перечня категорий обучающихся, а предусмотреть его расширительное толкованием, указанием «по другим основаниям».

Для перехода, обучающегося на индивидуальный учебный план рекомендуется предусмотреть в положении основания для принятия данного решения: 1. Рекомендации учителей-предметников, педагога-психолога; 2. Медицинские показания; 3. Приглашения на соревнования и т.д.; 3. Желание и возможности обучающегося; 4. Согласие родителей (законных представителей). В противном случае, могут возникнуть коллизии в практике работы образовательной организации.

Положение об обучении по индивидуальному учебному плану должно предусматривать его разработку на период изучения темы, учебную четверть, полугодие, учебный год и включать: отрезок времени, покрываемый планом; общий срок выполнения, который может совпадать с выбранным отрезком обучения, но может и отличаться от него, если план предполагает ускоренный или замедленный темп обучения; временной график выполнения учебных модулей по неделям с указанием контрольных точек – сроков представления заданий, контрольных срезов, зачетов и т.п. Обучающимся по индивидуальным учебным планам должно быть предоставлено право на любом этапе обучения по решению родителей (законных представителей) продолжить образование в очной форме. Обязательным условием, включаемым в положение, становится следующие позиции: «Обучающиеся по индивидуальным учебным планам, аттестуются только по предметам, включенным в этот план. Промежуточную аттестацию обучающегося, проводимую в формах, определенных индивидуальным учебным планом, и в порядке, установленном образовательной организацией. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации обучающихся по индивидуальным учебным планам по одному или нескольким учебным предметам, образовательной программы или не прохождения промежуточной аттестации признаются академической задолженностью».

Государственная итоговая аттестация обучающихся по индивидуальному учебному плану возможна только при отсутствии академической задолженности (ФЗ № 273 п. 9 Ст. 58). Данная норма должна быть предусмотрена положением. Стоит предусмотреть и перечень документов, сопровождающих организацию обучения по индивидуальному учебному плану. В частности, это должны быть: а) письменное заявление родителей на обучение детей по индивидуальному учебному плану; б) приказ по образовательной организации; в) расписание занятий, консультаций, зачетов письменно согласованное с родителями и утвержденное руководителем; г) журнал учета проводимых занятий, зачетов. В качестве возможного дополнения положения об обучении по индивидуальному учебному плану может стать уточнение вариантов организации обучения (на дому, в образовательной организации).

Наконец, одним из способов организации удаленного взаимодействия с обучающимися в образовательной организации становится обучение на дому. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» п. 10. Ст. 66 уточняет круг субъектов, имеющих право обучения на дому: обучающиеся, нуждающиеся в длительном лечении и дети-инвалиды. В соответствии с Постановлением Правительства Омской области от 1 ноября 2006 года № 132-п [3] регламентируется порядок компенсации финансовых средств, затраченных на обучение на дому обучающихся. Данное индивидуальное обучение на дому может быть организовано во всех видах общеобразовательных организаций в которые зачислен обучающийся, в том числе, при сочетании очного и домашнего обучения (комбинированные занятия) [12, с. 36].

В Положении об организации образовательного процесса в форме индивидуального обучения на дому как локальном акте образовательной организации должны быть предусмотрены основания для организации обучения на дому. А именно, медицинское заключение (справка ЛПУ с датой и номером ВК), заявление родителей (законных представителей). На основании заключения медицинской организации и заявления родителей (законных представителей) издается приказ руководителя образовательной организации об организации индивидуального обучения на дому, разрабатывается индивидуальный учебный план, в основе которого учебный план, по которому обучается данный обучающийся, определяются преподаватели, которые будут вести предметы учебного плана. При назначении преподавателей, которые будут заниматься с детьми, необходимо соблюдать образовательный ценз учителей-предметников, образовательный процесс по определенному предмету должны осуществлять специалисты именно по этому предмету. После это необходимо издание приказа о назначении нагрузки педагогических работников, порядке организации работы по индивидуальному учебному плану и расписания.

В соответствии с образовательным законодательством требуется включить в положение обязанность образовательной организации в течение учебного года обеспечить психолого-педагогическое сопровождение детей, обучающихся на дому, а также осуществление безвозмездного психолого-педагогического консультирования ребенка и родителей (законных представите-



лей). В случае использования технологий ЭО и ДОТ в образовательной организации в положении могут быть предусмотрено их применение при организации обучения на дому, при наличии персонального компьютера с возможностью воспроизведения звука и видео; стабильного канала подключения к Интернету; программного обеспечения для доступа к удаленным серверам с учебной информацией и рабочими материалами [9]. В зависимости от использованных форм обучение на дому реализуется в виде следующих моделей:

1. Обучение в Центре дистанционного обучения;
2. Обучение на дому;
3. Обучение на основе сетевого сотрудничества.

Согласно Письма Министерства образования и науки РФ, «при обучении детей-инвалидов возможна реализация основных образовательных программ посредством дистанционных образовательных технологий, за исключением промежуточной и итоговой аттестации» [2]. При расчете фонда оплаты труда доля педагогических работников, непосредственно участвующих в осуществлении учебного процесса посредством использования дистанционных технологий, и иного персонала целесообразно определять в пропорции не менее чем 60% к 40%. Таким образом, обеспечиваются условия для применения дистанционных технологий. Для разрешения возникающих коллизий в практике деятельности образовательной организации необходимо в пределах локального акта – Положения об организации образовательного процесса в форме индивидуального обучения на дому предусмотреть в случае «невозможности организовать обучение на дому больного ребенка силами своего педагогического коллектива, администрация общеобразовательного учреждения имеет право привлечь педагогических работников, не работающих в данном учреждении». Следует предусмотреть также права и обязанности участников образовательных отношений и необходимое документационное обеспечение (заявление родителей, справка медицинского учреждения, приказ по школе, приказ отдела образования, расписание занятий на каждого обучающегося, утвержденное директором школы, учебный план на каждого обучающегося, журнал надомного обучения).

Применение образовательной организацией удаленных форм взаимодействия с обучающимися сталкивается с объективными трудностями, связанными с пробельностью образовательного законодательства, а также низкой правовой культурой локального правотворчества. Лакуна самоорганизации, предусмотренная Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», порождает принципиальное противоречие: неготовность образовательной организации к использованию потенциала локального правотворчества для разрешения возникающих коллизий. Разрешение коллизий возможно только посредством дальнейшего реформирования образовательного законодательства и рационального использования образовательной организацией возникающих пробелов посредством разработки и принятия локальных актов.

#### Библиография:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ // Парламентская газета от 5 января 2002 г. № 2 – 5.

2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об образовании в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 31.12.2012. № 53 (ч. 1). ст. 7598.

3. Постановление Правительства Омской области от 1 ноября 2006 года № 132-п «О порядке назначения и выплаты родителям (законным представителям) денежной компенсации затрат на воспитание и обучение детей-инвалидов на дому».

4. Распоряжение Правительства РФ от 29.12.2014 № 2769-р «Об утверждении Концепции региональной информатизации» // Собрание законодательства РФ. № 2. 12.01.2015. ст. 544.

5. Приказ Минобрнауки России от 09.01.2014 № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» // Российская газета. № 86. 16.04.2014.

6. Письмо Минобрнауки России от 10.04.2014 № 06-381 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по использованию электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных образовательных программ»).

7. Письмо Минобрнауки России от 21.04.2015 № ВК-1013/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме»).

8. Письмо Минобрнауки России от 15.02.2012 № АП-147/07 (с изм. от 21.10.2014) «О методических рекомендациях по внедрению систем ведения журналов успеваемости в электронном виде».

9. Письмо Минобрнауки России от 10.12.2012 № 07-832 «О направлении Методических рекомендаций по организации обучения на дому детей-инвалидов с использованием дистанционных образовательных технологий».

10. Аванесова Т.П. Терминологические подходы к определению понятия «технология электронного обучения» // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2013. № 1. С. 36 – 39.

11. Вегержинская О.А., Прошина И.И. Обучение учащихся средней (полной) общей школы по индивидуальным учебным планам: из опыта работы // Вестник КРАУНЦ. Гуманитарные науки. 2013. № 2 (22). С. 87 – 92.

12. Годовникова М.М. Особенности взаимодействия с родителями детей, получающих образование на дому // Научные труды SWORLD. 2014. Т. 16. № 3. С. 33 – 37.

13. Коротаяева Е.В. О взаимодействии субъектов в дистанционной форме обучения // Педагогическое образование в России // 2014. № 3. С. 68 – 73.

14. Лучанинов Д.В. Интерактивное информационное взаимодействие средствами MOODLE для формирования творческой инициативы студентов в использовании средств информационных технологий // Открытое образование. 2014. № 6 (107). С. 28 – 33.

15. Пимонов Р.В., Сергеенков В.Ю. Подходы к осуществлению контроля учебного процесса при реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий // Вестник современной науки. 2015. № 9 – 2 (9). – С. 64 – 67.

Российско-китайский научный журнал «Содружество»  
Ежемесячный научный журнал  
№ 5(5) / 2016

## ЧАСТЬ 2

Главный редактор: Василевский Анатолий Владимирович, д-р экономических наук, консультант при Минэкономразвития Российской Федерации

Помощник редактора: Лысенко Анна Павловна

Редакционная коллегия:

**Пальчевский Андрей Витальевич** – д. р. технических наук, МГТУ, Мурманск, Российская Федерация

**Чернявская Юлия Александровна** – д. р. юридических наук, СамЮрИФСИН, Самара, Российская Федерация

**Скрипин Анатолий Валентинович** – д. р. медицинских наук, ИГМУ, Иркутск, Российская Федерация

**Добровольская Наталия Павловна** – д. р. физико-математических наук, КИИЗ, Краснодар, Российская Федерация

**Колисниченко Руслан Федорович** – д. р. сельскохозяйственных наук, ПГСХА им. Д.Н. Прянишникова, Оса, Российская Федерация

**Криворучко Дмитрий Николаевич** – д. р. педагогических наук, ПИТГУ, Хабаровск, Российская Федерация

**Кианг Жилан** – д. р. технических наук, Чунцинский университет, Чунцин, КНР

**Киу Лин** – д. р. инженерных наук, Южно-Китайский технологический университет, Гуанчжоу, КНР

**Лифен Мейфенг** – д. р. филологических наук, Пекинский университет иностранных языков, Пекин, КНР

**Гуй Дуий** – к.м.н., Хайнаньский медицинский институт, Хайкоу, КНР

**Лей Ронг** – к.б.н., Шанхайский университет Джао Тонг, Шанхай, КНР

**Ю Юн** – к. арх. н., Пекинский университет гражданского строительства и архитектуры, Пекин, КНР

**Аша Бала** – к.м.н., Всеиндийский институт медицинских наук, Дели, Индия

**Батыр Тандырбеков** – к. геогр. н., Институт география Казахстана, Алматы, Казахстан

**Петровский Артем Игоревич** – к.ф.н., Западно-Казахстанский Государственный университет им. М. Утеминова, Уральск, Казахстан

**Агафон Берекам** – эксперт геологических разработок, Государственная нефтяная компания Азербайджанской Республики, Баку, Азербайджан

**Каскевич Федор Владимирович** – к. с-х. н., БГАТУ, Минск, Беларусь

**Карпович Анна Юрьевна** – к. иск. н., БГУКиИ, Минск, Беларусь

**Костюченко Антонина Семеновна** – к.и.н., КНУ им. Шевченко, Киев, Украина

**Павленко Нина Марковна** – к.ю.н., НЮУ им. Ярослава Мудрого, Харьков, Украина

**Петр Лебек** – к.псих. н., Пражский университет психо-социальных исследований, Прага, Чехия

**Кулаков Евгений Александрович** – к.х.н., специалист отдела качества, Челябинский химический завод «Оксид», Челябинск, Российская Федерация

**Тищенко Николай Петрович** – к. политических наук, сотрудник института политических исследований, Омск, Российская Федерация

Художник: Якушев Антон Павлович

Верстка: Евдокимова Ольга Игоревна

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна. Материалы публикуются в авторской редакции.

Адрес редакции: 630091, Российская Федерация, г. Новосибирск, ул. Советская 64, оф. 505

Сайт: <http://rf-china-science.ru>

E-mail: [info@rf-china-science.ru](mailto:info@rf-china-science.ru)

Учредитель и издатель ООО «Содружество»

Тираж 1000 экз.

Отпечатано в типографии 630091, Российская Федерация, г. Новосибирск, ул. Советская 64, оф. 505

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.