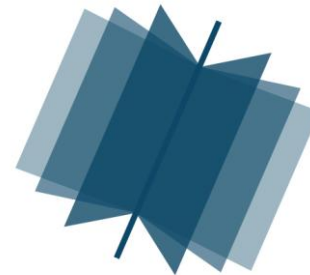


**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ЖУРНАЛ**

INTERNATIONAL RESEARCH JOURNAL

**ISSN 2303-9868 PRINT
ISSN 2227-6017 ONLINE**

Екатеринбург
2018



Периодический теоретический и научно-практический журнал.
Выходит 12 раз в год.
Учредитель журнала: Соколова М.В.
Главный редактор: Меньшаков А.И.
Адрес издателя и редакции: 620075, г. Екатеринбург, ул.
Красноармейская, д. 4, корп. А, оф. 17.
Электронная почта: editors@research-journal.org
Сайт: www.research-journal.org
16+

**№ 10 (76) 2018
Часть 2
Октябрь**

Дата выхода 17.10.2018.
Подписано в печать 17.10.2018.
Тираж 900 экз.
Цена: бесплатно.
Заказ 28089.
Отпечатано с готового оригинал-макета.
Отпечатано в типографии ООО "Компания ПОЛИГРАФИСТ",
623701, г. Березовский, ул. Театральная, дом № 1, оф. 88.

Журнал имеет свободный доступ, это означает, что статьи можно читать, загружать, копировать, распространять, печатать и ссылаться на их полные тексты с указанием авторства без каких-либо ограничений. Тип лицензии CC поддерживаемый журналом: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0). Актуальная информация об индексации журнала в библиографических базах данных <https://research-journal.org/indexing/>.

Номер свидетельства о регистрации в Федеральной Службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций: **ПИ № ФС 77 – 51217.**

Члены редколлегии:

Филологические науки:

Растягаев А.В. д-р филол. наук, Московский Городской Университет (Москва, Россия);
Сложеникина Ю.В. д-р филол. наук, Московский Городской Университет (Москва, Россия);
Штрекер Н.Ю. к.филол.н., Калужский Государственный Университет имени К.Э. Циолковского (Калуга, Россия);
Вербицкая О.М. к.филол.н., Иркутский Государственный Университет (Иркутск, Россия).

Технические науки:

Пачурин Г.В. д-р техн. наук, проф., Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева (Нижний Новгород, Россия);
Федорова Е.А. д-р техн. наук, проф., Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет (Нижний Новгород, Россия);
Герасимова Л.Г. д-р техн. наук, Институт химии и технологии редких элементов и минерального сырья им. И.В. Тананаева (Апатиты, Россия);
Курасов В.С. д-р техн. наук, проф., Кубанский государственный аграрный университет (Краснодар, Россия);
Оськин С.В. д-р техн. наук, проф. Кубанский государственный аграрный университет (Краснодар, Россия).

Педагогические науки:

Куликовская И.Э. д-р пед. наук, Южный федеральный университет (Ростов-на-Дону, Россия);
Сайкина Е.Г. д-р пед. наук, Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена (Санкт-Петербург, Россия);
Лукиянова М.И. д-р пед. наук, Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова (Ульяновск, Россия);
Ходакова Н.П. д-р пед. наук, проф., Московский городской педагогический университет (Москва, Россия).

Психологические науки:

Розенова М.И. д-р психол. наук, проф., Московский государственный психолого-педагогический университет (Москва, Россия);
Ивков Н.Н. д-р психол. наук, Российская академия образования (Москва, Россия);
Каменская В.Г. д-р психол. наук, к. биол. наук, Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина (Елец, Россия).

Физико-математические науки:

Шамолин М.В. д-р физ.-мат. наук, МГУ им. М. В. Ломоносова (Москва, Россия);
Глезер А.М. д-р физ.-мат. наук, Государственный Научный Центр ЦНИИчермет им. И.П. Бардина (Москва, Россия);
Свицунов Ю.А. д-р физ.-мат. наук, проф., Санкт-Петербургский государственный университет (Санкт-Петербург, Россия).

Географические науки:

Умывакин В.М. д-р геогр. наук, к.техн.н. проф., Военный авиационный инженерный университет (Воронеж, Россия);
Брылев В.А. д-р геогр. наук, проф., Волгоградский государственный социально-педагогический университет (Волгоград, Россия);
Огуреева Г.Н. д-р геогр. наук, проф., МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва, Россия).

Биологические науки:

Буланый Ю.П. д-р биол. наук, Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского (Саратов, Россия);
Аникин В.В. д-р биол. наук, проф., Саратовский государственный университет им. Н.Г.Чернышевского (Саратов, Россия);
Еськов Е.К. д-р биол. наук, проф., Российский государственный аграрный заочный университет (Балашиха, Россия);
Шеуджен А.Х. д-р биол. наук, проф., Кубанский государственный аграрный университет (Краснодар, Россия);
Ларионов М.В. д-р биол. наук, профессор, Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского (Саратов, Россия).

Архитектура:

Янковская Ю.С. д-р архитектуры, проф., Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет (Санкт-Петербург, Россия).

Ветеринарные науки:

Алиев А.С. д-р ветеринар. наук, проф., Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины (Санкт-Петербург, Россия);
Татарникова Н.А. д-р ветеринар. наук, проф., Пермская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д.Н. Прянишникова (Пермь, Россия).

Медицинские науки:

Никольский В.И. д-р мед. наук, проф., Пензенский государственный университет (Пенза, Россия);
Ураков А.Л. д-р мед. наук, Ижевская Государственная Медицинская Академия (Ижевск, Россия).

Исторические науки:

Меерович М.Г. д-р ист. наук, к.архитектуры, проф., Иркутский национальный исследовательский технический университет (Иркутск, Россия);
Бакулин В.И. д-р ист. наук, проф., Вятский государственный университет (Киров, Россия);
Бердинских В.А. д-р ист. наук, Вятский государственный гуманитарный университет (Киров, Россия);
Лёвочкина Н.А. к.ист.наук, к.экон.н. ОмГУ им. Ф.М. Достоевского (Омск, Россия).

Культурология:

Куценков П.А. д-р культурологии, к.искусствоведения, Институт востоковедения РАН (Москва, Россия).

Искусствоведение:

Куценков П.А. д-р культурологии, к.искусствоведения, Институт востоковедения РАН (Москва, Россия).

Философские науки:

Петров М.А. д-р филос. наук, Института философии РАН (Москва, Россия);
Бессонов А.В. д-р филос. наук, проф., Институт философии и права СО РАН (Новосибирск, Россия);
Цыганков П.А. д-р филос. наук, МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва, Россия);
Лойко О.Т. д-р филос. наук, Национальный исследовательский Томский политехнический университет (Томск, Россия).

Юридические науки:

Костенко Р.В. д-р юрид. наук, проф., Кубанский государственный аграрный университет (Краснодар, Россия);
Мазуренко А.П. д-р юрид. наук, Северо-Кавказский федеральный университет г. Пятигорске (Пятигорск, Россия);
Мещерякова О.М. д-р юрид. наук, Всероссийская академия внешней торговли (Москва, Россия);
Ершашев Е.Р. д-р юрид. наук, проф., Уральский государственный юридический университет (Екатеринбург, Россия).

Сельскохозяйственные науки:

Важов В.М. д-р с.-х. наук, проф., Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет им. В.М. Шукшина (Бийск, Россия);
Раков А.Ю. д-р с.-х. наук, Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр (Михайловск, Россия);
Компаний В.И. д-р с.-х. наук, проф., Кубанский государственный аграрный университет (Краснодар, Россия);
Никитин В.В. д-р с.-х. наук, Белгородский научно-исследовательский институт сельского хозяйства (Белгород, Россия);
Наумкин В.П. д-р с.-х. наук, проф., Орловский государственный аграрный университет.

Социологические науки:

Замараева З.П. д-р социол. наук, проф., Пермский государственный национальный исследовательский университет (Пермь, Россия);
Солодова Г.С. д-р социол. наук, проф., Институт философии и права СО РАН (Новосибирск, Россия);
Кораблева Г.Б. д-р социол. наук, Уральский Федеральный Университет (Екатеринбург, Россия).

Химические науки:

Абдиев К.Ж. д-р хим. наук, проф., Казахстанско-Британский технический университет (Алма-Аты, Казахстан);
Мельдешов А. д-р хим. наук, Казахстанско-Британский технический университет (Алма-Аты, Казахстан);
Скачилова С.Я. д-р хим. наук, Всероссийский Научный Центр По Безопасности Биологически Активных Веществ (Купавна Старая, Россия).

Науки о Земле:

Горяинов П.М. д-р геол.-минерал. наук, проф., Геологический институт Кольского научного центра Российской академии наук (Апатиты, Россия).

Экономические науки:

Бурда А.Г. д-р экон. наук, проф., Кубанский Государственный Аграрный Университет (Краснодар, Россия);
Лёвочкина Н.А. д-р экон. наук, к.ист.н., ОмГУ им. Ф.М. Достоевского (Омск, Россия);
Ламоттке М.Н. к.экон.н., Нижегородский институт управления (Нижний Новгород, Россия);
Акбулаев Н. к.экон.н., Азербайджанский государственный экономический университет (Баку, Азербайджан);
Кулиев О. к.экон.н., Азербайджанский государственный экономический университет (Баку, Азербайджан).

Политические науки:

Завершинский К.Ф. д-р полит. наук, проф. Санкт-Петербургский государственный университет (Санкт-Петербург, Россия).

Фармацевтические науки:

Тринеева О.В. к.фарм.н., Воронежский государственный университет (Воронеж, Россия);
Кайшева Н.Ш. д-р фарм. наук, Волгоградский государственный медицинский университет (Волгоград, Россия);
Ерофеева Л.Н. д-р фарм. наук, проф., Курский государственный медицинский университет (Курс, Россия);
Папанов С.И. д-р фарм. наук, Медицинский университет (Пловдив, Болгария);
Петкова Е.Г. д-р фарм. наук, Медицинский университет (Пловдив, Болгария);
Скачилова С.Я. д-р хим. наук, Всероссийский Научный Центр По Безопасности Биологически Активных Веществ (Купавна Старая, Россия);
Ураков А.Л., д-р мед. наук, Государственная Медицинская Академия (Ижевск, Россия).

ОГЛАВЛЕНИЕ

НАУКИ О ЗЕМЛЕ / SCIENCE ABOUT THE EARTH	
О НЕВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕНТОСНЫХ ФОРАМИНИФЕР В КАЧЕСТВЕ ИНДИКАТОРОВ ЛЕДОВИТОСТИ В СУБАРКТИЧЕСКОЙ ОБЛАСТИ МИРОВОГО ОКЕАНА В ЧЕТВЕРТИЧНОЕ ВРЕМЯ Овсепян Е.А.	7
ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ / GEOGRAPHY	
КРИТЕРИИ ВЫДЕЛЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ КАК АГЛОМЕРАЦИИ Панкеева А.Н., Завальный А.В.	14
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ / BIOLOGY	
ИЗУЧЕНИЕ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ <i>AMARANTHUS CRUENTUS</i> L. В УСЛОВИЯХ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ Дмитриева О.Ф.	17
РОЛЬ ЭНДОЦИТОЗА В ЗАЩИТЕ ПОЛИМОРФНОЯДЕРНЫХ ЛЕЙКОЦИТОВ БЕЛКОМ ТЕПЛОВОГО ШОКА БТШ70 ОТ АКТИВАЦИИ ЭНДОТОКСИНАМИ Юринская М.М., Сусликов А.В., Евгеньев М.Б., Винокуров М.Г.	20
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ / MEDICINE	
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ПСИХО-СОЦИАЛЬНУЮ АДАПТАЦИЮ ПАЦИЕНТОВ С ПАНИЧЕСКИМИ АТАКАМИ Гордеев С.А., Черемушкин Е.А., Петренко Н.Е., Алипов Н.Н.	24
АНАЛИЗ ПРОТРОМБОТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ СВЕРТЫВАЮЩЕЙСЯ СИСТЕМЫ КРОВИ У ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ТРОМБОЗЫ Малюжинская Н.В., Моргунова М.А., Петрова И.В., Большакова О.В., Шалтанюк А.Ю., Шудуева А.Р.	29
COMPARATIVE ANALYSIS OF LOCAL AND SYSTEMIC CORTICOSTEROID THERAPY IN POST-OPERATIVE PATIENT OF ALLERGIC RHINITIS WITH NASAL POLYPS Nazanyan A.Kh., Shukrian A.J., Shukuryan A.K.	32
ОСОБЕННОСТЬ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА В УСЛОВИЯХ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ ТЕХНОГЕННЫМИ РАДИОНУКЛИДАМИ Суранова Г.Ж.	35
КОРРЕКЦИЯ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ СИНДРОМЕ ПОЗИЦИОННОГО СДАВЛЕНИЯ Фомин А.М.	39
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ / ECONOMICS	
ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ НЕЗАВИСИМОСТЬ РФ В УСЛОВИЯХ АНТИРОССИЙСКИХ САНКЦИЙ: ДИНАМИКА ПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ Казанская А.Ю.	43
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ИННОВАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ СРЕДЕ Мокина Л.С.	50
ОЦЕНКА ПРОГНОЗНЫХ РЕСУРСОВ УГЛЕВОДОРОДОВ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО АРКТИЧЕСКОГО ШЕЛЬФА РОССИИ Слепцова М. И.	55
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ / JURISPRUDENCE	
КЛАССОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ПРАВОПОНИМАНИЯ М.А. РЕЙСНЕРА В ДВАДЦАТЫЕ ГОДЫ XX ВЕКА В СОВЕТСКОЙ РОССИИ Жариков А. А.	59
КОНСТИТУЦИОННОЕ ПРАВО ДЕТЕЙ НА ОХРАНУ ЗДОРОВЬЯ ПРИ ОТПУСКЕ ИЗ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ Кашина Е.В.	62

ОСОБЕННОСТИ РАССЛЕДОВАНИЯ НЕЗАКОННОГО ОБОРОТА НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕТИ ИНТЕРНЕТ	
Коровин Н.К.	65
О ПОНЯТИИ И ОСОБЕННОСТЯХ ЗАПРЕЩЕННЫХ ПРАВОВЫХ СИМВОЛОВ	
Морозов И.К.	68
<hr/> КУЛЬТУРОЛОГИЯ / CULTURE STUDIES <hr/>	
ДОИСЛАМСКИЕ ВЕРОВАНИЯ В БАЛКАРИИ И КАРАЧАЕ: ИХ ОТРАЖЕНИЕ В ЭТНОКУЛЬТУРЕ	
Биттирова Т.Ш.	71
БАЗА ДАННЫХ SCOPUS В РАБОТЕ ОПЕРАТОРА СИСТЕМЫ ИЗБИРАТЕЛЬНОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ	
Чорба Е.С.	74
<hr/> ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ / PHILOLOGY <hr/>	
ЖАНРОВОЕ СВОЕОБРАЗИЕ СКАЗКИ Н.П. ВАГНЕРА «ПИМПЕРЛЭ»	
Норина Н.В.	77
<hr/> ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ / PSYCHOLOGY <hr/>	
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ	
Буриков А.В.	82
ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА В СОЗНАНИИ РОДИТЕЛЕЙ	
Сулова Т.Ф.	85

НАУКИ О ЗЕМЛЕ / SCIENCE ABOUT THE EARTH

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2018.76.10.025>**О НЕВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕНТОСНЫХ ФОРАМИНИФЕР В КАЧЕСТВЕ ИНДИКАТОРОВ ЛЕДОВИТОСТИ В СУБАРКТИЧЕСКОЙ ОБЛАСТИ МИРОВОГО ОКЕАНА В ЧЕТВЕРТИЧНОЕ ВРЕМЯ**

Научная статья

Овсепян Е.А.*

ORCID: 0000-0002-2555-1883,

Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН, Москва, Россия

* Корреспондирующий автор (eovsepyan[at]ocean.ru)

Аннотация

Данная работа посвящена проблеме реконструкции изменений характера ледового покрова по комплексам бентосных фораминифер в субарктической области Мирового океана в четвертичное время. В статье проанализированы собственные и опубликованные данные по количественному распределению индикаторных видов по колонкам донных осадков из арктической и субарктической областей Мирового океана. Собственные результаты сопоставлены с независимыми индикаторами присутствия морского льда в районах отбора колонок. Продemonстрировано, что, несмотря на успешное применение бентосных фораминифер при реконструкциях четвертичных вариаций ледового покрова в высокой Арктике, в субарктической области данная методика не работает. Скорее всего, это связано с уменьшением роли ледового покрова в формировании первичной продукции в субарктических районах.

Ключевые слова: палеоэкология, палеоокеанология, реконструкции, биопродуктивность, морской лед.

ON IMPOSSIBILITY OF USING BENTHIC FORAMINIFERS AS INDICATORS OF ICE COVERAGE IN SUBARCTIC AREA OF THE WORLD OCEAN AT QUATERNARY PERIOD

Research article

Ovsepyan E.A.*

ORCID: 0000-0002-2555-1883,

Shirshov Institute of Oceanology, RAS, Moscow, Russia

* Correspondent author (eovsepyan[at]ocean.ru)

Abstract

This paper is devoted to the problem of reconstructing changes in the ice coverage by the benthic foraminifer complexes in the subarctic region of the World Ocean in the Quaternary period. The article analyzes the author's own and published data on the quantitative distribution of indicator species in the columns of bottom sediments from the Arctic and subarctic regions of the World Ocean. The author's results are compared with the independent indicators of the presence of sea ice in the areas of column selection. It is demonstrated that despite the successful use of benthic foraminifera in reconstructions of the Quaternary period variations of the ice coverage of the high Arctic this technique does not work in the subarctic region. Most likely, this is due to the decrease in the role of ice coverage in the formation of primary production in subarctic regions.

Keywords: paleoecology, paleo-oceanology, reconstructions, bio-productivity, sea ice.

Введение

Фораминиферы – это простейшие организмы, принадлежащие к подклассу корненожек (*Rhizopoda*), классу саркодовых (*Sarcodina*) и обитающие во всех районах Мирового океана. Бентосные фораминиферы (БФ), живущие на поверхности и внутри осадка, являются широко распространенной и таксономически разнообразной группой раковинных простейших микроорганизмов (например, [Ошибка! Источник ссылки не найден., С. 4]). БФ встречаются практически на всех глубинах океана, начиная с литорали и заканчивая глубокими океанскими впадинами. Обилие, значительное видовое разнообразие, обширное географическое распространение, способность хорошо сохраняться в осадках океана, а также высокая чувствительность к изменениям окружающей среды делают их важным инструментом в палеоокеанологических исследованиях [Ошибка! Источник ссылки не найден., С. 4].

Согласно гипотезе [2, С. 3] главными факторами, контролирующими обилие различных видов БФ, являются наличие органического вещества в осадке и степень насыщенности придонных и поровых вод кислородом. К другим факторам прямого влияния относятся также типы осадка, концентрация карбонат-иона вблизи дна, интенсивность придонных течений, активность биологического взаимодействия. Факторами опосредованного влияния являются условия, которые влияют на структуру и состав комплекса БФ через факторы прямого воздействия. К ним относятся: первичная и экспортная продукция органического вещества из фотического слоя океана, глубина моря, топография дна, океанская циркуляция и морской лед.

Таксономический состав и закономерности распределения БФ были детально изучены отечественными учеными в поверхностных осадках Баренцева [3, С. 1–136], [4, С. 81], Карского [Ошибка! Источник ссылки не найден., С. 51–64] и альпеновосточных морей [6, С. 1–398], а также моря Лаптевых [Ошибка! Источник ссылки не найден., С. 51–64]. В настоящее время реконструкции четвертичных палеоокеанологических условий в Арктике по комплексам БФ активно выполняются российскими (например, [4, С. 84, 91–94], [7, С. 612], [8, С. 131], [9, Р. 142]) и зарубежными [10, С. 65–

77], [11, С. 209-238], [12, С. 145–156], [13] исследователями. В работах конца 1990-х – начала 2000-х годов [14, С. 268], [15, С. 189] предприняты попытки разработать методику оценки распространения морского льда в Арктике на основе комплексов БФ.

К настоящему времени опубликованы обобщающие статьи [12, С. 145], [13, С. 25–26], раскрывающие высокий потенциал использования БФ в качестве индикаторов вариаций характера ледового покрова в течение ледниково-межледниковых циклов. Авторы предполагают, что индикаторные виды в комплексах БФ также можно использовать для реконструкций ледовитости и за пределами Арктики, где в течение интервалов оледенений развитие обширного ледового покрова было наиболее вероятно [12, С. 148].

В рамках настоящего исследования основании синтеза собственных и опубликованных данных проанализирована возможность использования некоторых видов БФ в качестве индикаторов характера ледовитости в субарктической области в четвертичное время.

Материал и методы

В данной работе проанализированы материалы по восьми колонкам (рис. 1, табл. 1), пять из которых подняты в пределах Арктического бассейна в области формирования сплошного ледового покрова, две – в западной части Берингова моря и одна – в северной части Северной Атлантики, где морские льды присутствуют сезонно.

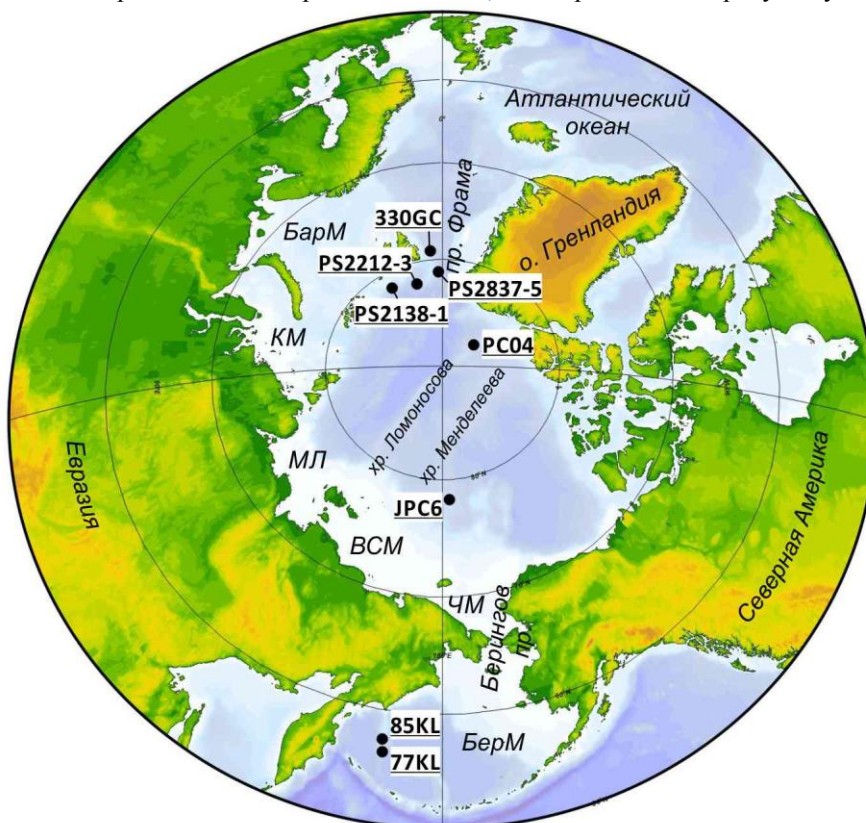


Рис. 1 – Положение колонок, рассматриваемых в данной работе:

85KL – SO201-2-85KL, 77KL – SO201-2-77KL, 330GC – JM10-330GC, PC04 – LOMROG07-PC04, JPC6 – HLY0503-06JPC. БарМ – Баренцево море, КМ – Карское море, МЛ – море Лаптевых, ВСМ – Восточно-Сибирское море, ЧМ – Чукотское море, БерМ – Берингово море

В рамках данной работы количественно изучены комплексы бентосных фораминифер по колонкам SO201-2-85KL и SO201-2-77KL, поднятые с хребта Ширшова в западной части Берингова моря. В каждой пробе подсчитывалось 250-300 экземпляров, после чего рассчитывались процентные содержания каждого вида. Согласно опубликованным возрастным моделям, изученные временные интервалы составляют последние 190 тыс. лет для колонки SO201-2-85KL [16, Р. PA3213], [17, Р. 1348–1349], [9, Р. 140] и последние 22 тыс. лет для колонки SO201-2-77KL [16, Р. PA3213]. Опубликованные данные по остальным колонкам были взяты из открытых источников (pangaea.de или дополнительных материалов к статьям).

Таблица 1 – Список колонок, данные по которым использованы в данной работе.

Номер колонки	Широта, °с.ш.	Долгота, °в.д.	Глубина, м	Положение	Характер современного ледового покрова	Ссылка
SO201-2-77KL	56.414	170.699	2135	Берингово море	сезонный	данная работа
SO201-2-85KL	57.505	170.413	968	Берингово море	сезонный	данная работа, [9, Р. 138]
HLY0503-06JPC	78.29	–176.99	800	Хребет Менделеева	условно постоянный	[13, Р. 22]
LOMROG07- PC04	86.7	–53.77	811	Хребет Ломоносова	постоянный	[13, Р. 22]
JM10-330GC	79.13	5.6	1297	Северная Атлантика	сезонный	[18, Р. 85]
PS2138-1	81.533	30.600	995	Баренцево море, континентальный склон	постоянный	[10, Р. 65]
PS2212-3	82.067	15.717	2550	Плато Ермак	постоянный	[11, Р. 213]
PS2837-5	81.233	2.383	1023	Плато Ермак	постоянный	[11, Р. 213]

Для исследования были выбраны 5 видов (*Stetsonia horvathi*, *Bolivina arctica*, *Epistominella arctica*, *Epistominella exigua* и *Alabaminella weddellensis*), которые, согласно предыдущим исследованиям, могут использоваться в качестве индикаторов ледового покрова в Арктике [12, С. 147–148], [13, С. 26]. Перечень этих видов с указанием экологических предпочтений представлен в Таблице 2.

Таблица 2 – Экология рассмотренных в работе видов бентосных фораминифер

Вид	Экология	Ссылка
<i>Stetsonia horvathi</i>	олиготрофные условия	[19, Р. 192], [15, Р. 215]
	наиболее приспособлены к условиям постоянного и мощного ледового покрова	[13, Р. 22], [15, Р. 215]
<i>Bolivina arctica</i>	полярный вид, предпочитает несколько менее суровые условия, чем <i>Stetsonia horvathi</i> . Не встречается в осадках моложе ИКС 5	[13, Р. 22]
<i>Epistominella arctica</i>	обитает в условиях истонченного ледового покрова, под которым возможно подледное цветение фитопланктона и сезонная поставка фитодетрита на дно	[15, Р. 215-216], [13, Р. 23, 26]
<i>Epistominella exigua</i>	фитодетритовый вид, обитает в условиях сезонного ледового покрова в областях краевой зоны льда	[20, Р. 545], [13, Р. 26]
<i>Alabaminella weddellensis</i>	фитодетритовый вид, обитает в условиях сезонного ледового покрова в областях краевой зоны льда	[20, Р. 545]

Кривые распределения процентного содержания выбранных таксонов были сопоставлены с независимыми индикаторами присутствия морского льда для оценки влияния степени ледовитости на донную фауну фораминифер. К таким индикаторам относится концентрация материала ледового разноса, который захватывается припайным морским льдом в процессе формирования, а затем переносится поверхностными течениями в удаленные районы. Другим признаком развития сезонного морского льда над местом отбора колонки в геологическом прошлом является присутствие биомаркера IP₂₅ в натуральном осадке колонки [21, С. 16]. IP₂₅ – это органический биомаркер, продуцируемый некоторыми видами арктических диатомовых водорослей, живущих у краевой зоны льда. При этом отсутствие биомаркера в пробах может говорить как о постоянном ледовом покрове, при котором существование этих видов водорослей становится невозможным, так и о безледных условиях в течение года.

Результаты

В результате количественных анализов комплексов БФ по колонке SO201-2-77KL из выбранных бентосных индикаторов было обнаружено два вида – *A. weddellensis* и *E. arctica* (рис. 2). *A. weddellensis* доминирует в интервале 22-14.9 тысяч лет назад (т. л. н.), где процентное содержание этого вида достигает 60-70 % в комплексе. После 14.9 т. л. н. и до 1 тыс. л. н. доля этого вида снижается и не превышает 30%. *E. arctica* встречена практически во всех изученных образцах колонки SO201-2-77KL. Содержание этого вида в интервале 22-9.66 т. л. н. варьирует от 0 до

30%, демонстрируя постепенное снижение в сторону более молодых осадков. На горизонте, соответствующем возрасту 9.17 т. л. н., установлен пик процентного содержания (45%), которое постепенно уменьшается до 20% в интервале 9.17 – 4.5 т. л. н. Интервал 4.5–1 т. л. н. характеризуется низкой долей (<5%) вида *E. arctica* в комплексе БФ.

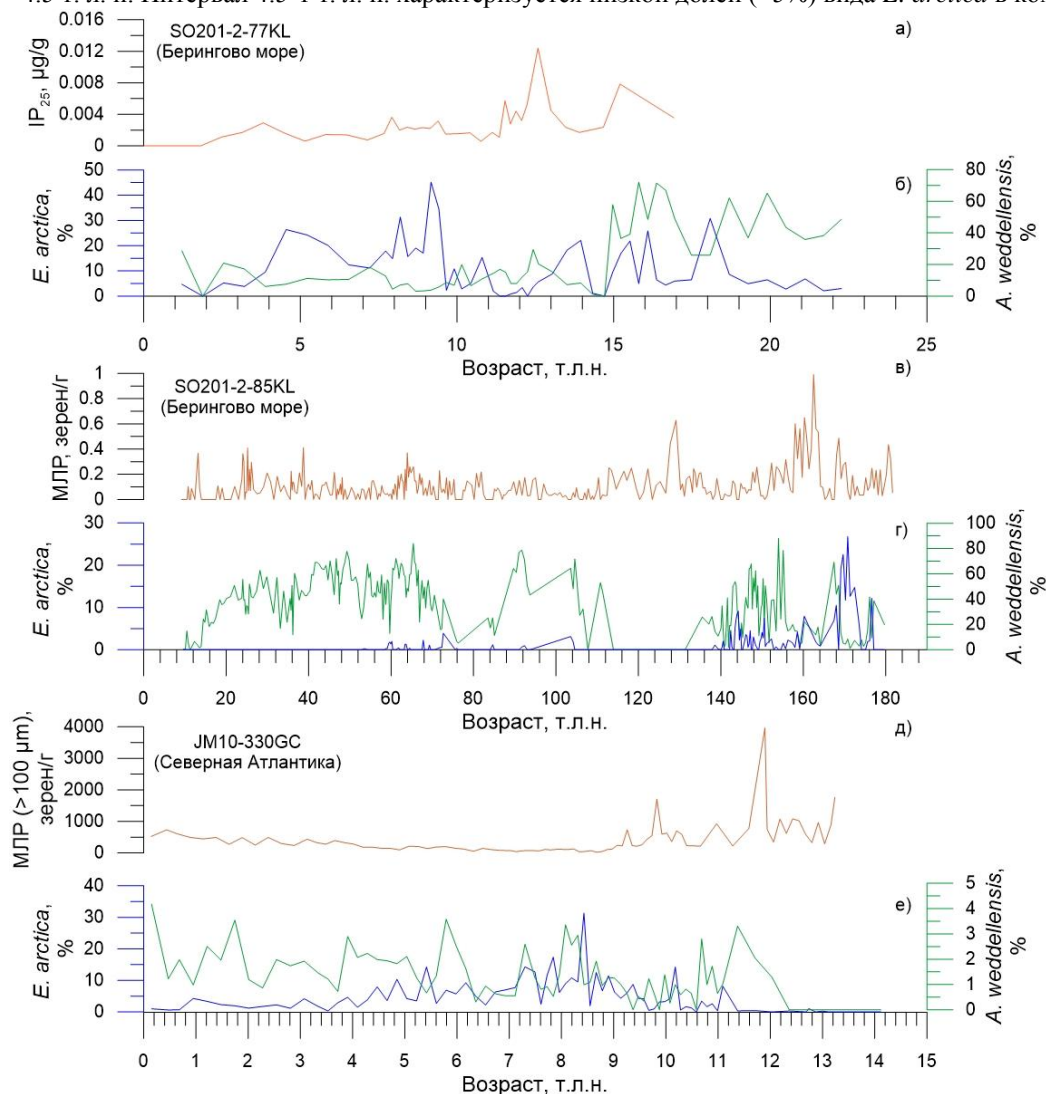


Рис. 2 – Распределение бентосных фораминифер и независимых индикаторов ледовых обстановок по колонкам из Берингова моря и Северной Атлантике:

а – биомаркер IP_{25} по колонке SO201-2-77KL, б – процентное содержание видов *A. weddellensis* и *E. arctica* по колонке SO201-2-77KL, в – концентрация материала ледового разноса (МЛР) размером >1 мм SO201-2-85KL, г – процентное содержание видов *A. weddellensis* и *E. arctica* по колонке SO201-2-85KL, д – концентрация материала ледового разноса (МЛР) размером >0.1 мм по колонке JM10-330GC, е – процентное содержание видов *A. weddellensis* и *E. arctica* по колонке JM10-330GC

Содержание биомаркера IP_{25} по этой же колонке максимально в интервалах 13.5–11 т.л.н. и 16–15 т.л.н. [22, Fig. 4].

Количественные анализы комплексов БФ по колонке SO201-2-85KL показали доминирующую роль *A. weddellensis* в интервалах оледенений (180–140 т.л.н. и 80–18 т.л.н.). *E. arctica* присутствует в комплексе, однако, преимущественно в интервале 180–140 т.л.н., где ее содержание не превосходит 30% (рис. 2).

Терригенные зерна размером >1 мм присутствуют практически во всех образцах колонки с максимальными значениями в интервале 161–159 т.л.н.

Обсуждение

Изучение комплексов бентосных фораминифер в колонках донных осадков в Арктике показало возможность использования некоторых доминирующих видов/комплексов БФ в качестве индикаторов ледовитости бассейна. В частности, авторы восстановили смену характера ледового покрова по комплексам БФ через реконструкцию биопродуктивности поверхностных вод в течение последнего ледникового цикла по колонкам, поднятым с плато Ермак и с континентального склона Баренцева моря (табл. 1), [10, С. 75], [11, С. 232].

В более поздних работах на примере распределения БФ в колонках, поднятых с хребтов Ломоносова и Менделеева, показано, что три группы видов БФ могут быть использованы в качестве индикаторов ледового покрова начиная с раннего плейстоцена [12, С. 153–154], [13, С. 26]. Преобладание *S. horvathi* и *B. arctica* авторы интерпретируют как влияние преимущественно постоянного ледового покрова в интервалах материковых оледенений плейстоцена, хотя *S. horvathi* может выживать и в переходных условиях, отражающих смену характера ледового покрова с постоянного на сезонный [13, С. 25].

Доминирование вида *E. arctica* в сочетании с другими индикаторами морского льда (концентрациями материала ледового разноса) отмечено в межледниковьях, где авторы предполагают развитие промежуточных, или переходных, ледовых условий. Такой тип среды характеризуется потеплением климата и истончением ледового покрова, который делает возможным развитие подледного цветения фитопланктона весной и, следовательно, приводит к увеличению поставки сезонной продукции на дно.

Преобладание вида *E. exigua* в межледниковьях древнее изотопно-кислородной стадии (ИКС) 7 связывается авторами с установлением условий, характерных для краевой зоны льда, где обилие биогенных элементов в сочетании с теплым климатом создают благоприятные условия для активного цветения фитопланктона [13, С. 26]. Четкую связь комплексов БФ с характером ледового покрова в Арктике авторы объясняют тем, что последний является одним из главных факторов, регулирующих образование первичной продукции в фотическом слое и, следовательно, поступление органического вещества на дно [12, С. 148]. Однако следует отметить, что подобные реконструкции выполнены при доминировании (>70%) рассмотренных индикаторных видов в комплексах БФ [12, С. 151].

В субарктической области Тихого океана, в колонке SO201-2-85KL вид *A. weddellensis* является доминирующим в комплексах БФ интервалов оледенений (рис. 2). *A. weddellensis* часто встречается в ассоциациях с *E. exigua*, на основании чего делается вывод о сходных экологических предпочтениях этих двух видов [20, С. 545]. Преобладание *A. weddellensis* сопровождается присутствием в осадке материала ледового разноса, который свидетельствует о присутствии морского льда над местом отбора колонки во время формирования осадка. Вероятно, это был дрейфующий лед, который транспортировался поверхностными течениями из северо-восточной части Берингова моря в западную и таял, достигая границы с теплыми водами, поступающими из северной части Тихого океана. Вид *E. arctica* присутствует в комплексе БФ преимущественно в интервале ИКС 6 и отсутствует в ИКС 4–2, что свидетельствует о разных ледовых обстановках в течение интервалов предпоследнего и последнего оледенений. Применяя подход, использованный для интерпретации комплексов БФ в арктических колонках, можно сделать вывод о более плотном ледовом покрове в течение ИКС 6 по сравнению с ИКС 4–2. Однако поскольку содержание материала ледового разноса существенно не меняется в течение двух рассматриваемых интервалов, кроме пика в интервале 161–159 т.л.н., ледовитость бассейна была оценена комплексом независимых методов [9, С. 143–144]. По результатам этого исследования был сделан вывод скорее о менее плотном ледовом покрове в течение ИКС 6, чем в ИКС 4–2, что не согласуется с выводами по комплексам БФ.

В образцах соседней колонки SO201-2-77KL, отобранной глубже и южнее SO201-2-85KL, также присутствуют оба вида, но в небольшом количестве (рис. 2). Процентное содержание *A. weddellensis* увеличивается одновременно с повышением концентрации биомаркера IP₂₅, свидетельствующего о присутствии морского льда над местом отбора колонки, а увеличение доли *E. arctica* коррелирует с уменьшением концентрации биомаркера. Реконструированные по алкенам повышенные температуры поверхностных вод по этой же колонке [16, С. 11] доказывают, что снижение содержания биомаркера в начале и середине голоцена связано с отступлением морских льдов на север в связи с потеплением климата. Вероятно, увеличение процентного содержания *E. arctica* связано с установлением более олиготрофных условий в это время по сравнению с поздним голоценом. Олиготрофные условия, в свою очередь, не связаны напрямую с морским льдом, а обусловлены, по-видимому, удаленностью от континента и менее интенсивным поступлением биогенных элементов в фотический слой.

Таким образом, метод реконструкции ледовитости Берингова моря по комплексам БФ не представляется надежным. Вероятно, это объясняется тем, что помимо морского льда, на биологическую продуктивность фотического слоя Берингова моря влияют и другие факторы, такие как: изменения поверхностной циркуляции бассейна, активность перемешивания поверхностного слоя, интенсивность терригенного сноса, поступление биогенных элементов с эоловым материалом.

В субарктической области Северной Атлантики, в колонке JM10-330GC [18, С. 90], обнаружены два из рассматриваемых видов: *E. arctica*, которая входит в число доминирующих видов, и *E. nipponica*, которая является синонимом *A. weddellensis*, и принадлежит к группе аксессуарных видов. В интервалах беллинга/аллереда (14.1–12.9 т.л.н.) и позднего дриаса (12.9–11.7 т.л.н.) отмечаются повышенные концентрации материала ледового разноса [18, С. 87], которые интерпретируются авторами как присутствие морского льда и айсбергов над местом отбора колонки. В течение беллинга/аллереда климат характеризовался повышением температуры воздуха, таянием ледниковых щитов на континенте, сопровождавшимся отколом айсбергов, а также низкой биологической продуктивностью поверхностных вод и малыми величинами экспортной продукции на дно. Более поздний интервал позднего дриаса характеризовался похолоданием, очень низкой биопродуктивностью, ростом ледниковых щитов и, по-видимому, постоянным ледовым покровом над местом отбора колонки. Однако, согласно рис. 2 и [18, С. 88–90], видов-индикаторов БФ постоянного ледового покрова (*B. arctica* и *S. horvathi*) в этом интервале встречено не было.

Начало последнего межледниковья (11.7–8.8 т.л.н.) ознаменовалось потеплением климата и активным таянием ледниковых щитов. Айсберги и морской лед приносили грубозернистый терригенный материал в область отбора колонки, однако, в это же время в небольшом количестве появляются виды *A. weddellensis* и *E. arctica*, которые в Арктике доминируют в различных ледовых условиях. В интервале среднего голоцена (8.8–4.1 т.л.н.) климат становился еще теплее, поток теплых атлантических вод в пролив Фрама стабильно усиливался, материал ледового разноса исчез из осадков, свидетельствуя об отсутствии морского льда и айсбергов над местом отбора колонки. Одновременно с этим увеличивается процентное содержание *E. arctica* и снижается доля *A. weddellensis* (рис. 2). Такой же тренд в распределении видов БФ прослеживается в западной части Берингова моря, в то время как в арктических колонках *A. weddellensis*, наоборот, сменяет вид *E. arctica* по мере сокращения длительности ледового покрова. В интервале последних 4.1 т.л.н. авторами реконструируется похолодание и появление сезонного ледового покрова [18, С. 94]. В этом интервале колонки содержание *E. arctica* снижается, а доля *A. weddellensis* незначительно возрастает, что свидетельствует скорее об изменении типа и/или количества органического вещества, поступающего на дно, нежели о

смене характера ледового покрова. Таким образом, можно сказать, что в Северной Атлантике метод реконструкции ледового покрова по комплексам БФ также становится неприменимым.

Выводы

В результате анализа собственных и опубликованных данных по распределению комплексов БФ и других независимых индикаторов присутствия морского льда в нескольких колонках донных осадков установлено, что, хотя в высокой Арктике рассмотренные виды могут являться маркерами разного типа ледового покрова, они не могут быть использованы в качестве таких индикаторов в субарктической области. На субарктических широтах величина первичной продукции зависит уже не только от ледовитости бассейна, но и от интенсивности поступления биогенных элементов в фотический слой из разных источников (в том числе с континента), влияния теплых течений, глубины и активности перемешивания поверхностных вод океана. По-видимому, уменьшение роли ледового покрова в формировании первичной продукции становится одной из главных причин, по которой реконструкции ледовитости субарктических районов в четвертичное время по комплексам БФ становятся невозможными.

Финансирование

Данная работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект 16-35-60063 мол_а_дк.

Funding

This work was performed with the support of the Russian Foundation for Basic Research, project 16-35-60063 mol_a_dk.

Благодарности

Автор выражает благодарность Р. Тидеманну за предоставление материала по колонке SO201-2-77KL, а также П.А. Кипкеевой и Ю.Я. Потапенко за конструктивные замечания, позволившие улучшить данную статью.

Acknowledgement

The author expresses gratitude to R. Tidemann for providing material on column SO201-2-77KL and to P.A. Kipkeeva and Yu.Ya. Potapenko for constructive comments enabled the improvement of this article.

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Список литературы / References

- Gooday A.J. Benthic foraminifera (protista) as tools in deep-water palaeoceanography: Environmental influences on faunal characteristics / A.J. Gooday // *Advances in Marine Biology*. – 2003. – Vol. 46. – № 1. – P. 1–90.
- Jorissen F.J. A conceptual model explaining benthic foraminiferal microhabitats / F.J. Jorissen, H.C. de Stigter, J.G.V. Widmark // *Marine Micropaleontology*. – 1995. – Vol. 26. – № 1–4. – P. 3–15.
- Корсун С.А. Фораминиферы Баренцева моря (гидробиология и четвертичная палеоэкология) / С.А. Корсун, И.А. Погодина, Г.А. Тарасов и др. – Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 1994. – 136 с.
- Иванова Е.В. Глобальная термохалинная палеоциркуляция / Е.В. Иванова – М.: Научный мир, 2006. – 320 с.
- Щедрина З.Г. К фауне корненожек полярных морей СССР / З.Г. Щедрина // *Труды арктического института*. – Л.: Из-во Главного управления Сев. мор. пути. – 1936. – Т. 33. – С. 51–64.
- Фурсенко А.В. Фораминиферы Дальневосточных морей СССР / А.В. Фурсенко, Т.С. Троицкая, Л.К. Левчук. – Новосибирск: Наука, 1979. – 398 с.
- Чистякова Н.О. Реконструкция послеледниковых обстановок в юго-западной части Баренцева моря по комплексам фораминифер / Н.О. Чистякова, Е.В. Иванова, Б. Рисебробаккен и др. // *Океанология*. – 2010. – Т. 50. – № 4. – С. 608–617.
- Иванова Е.В. Послеледниковые палеоокеанологические условия в Баренцевом и Балтийском морях / Е.В. Иванова, И.О. Мурдмаа, Е.М. Емельянов и др. // *Океанология*. – 2016. – Т. 56. – № 1. – С. 125–138.
- Ovsepyan E.A. Penultimate and last glacial oceanographic variations in the Bering Sea on millennial timescales: Links to North Atlantic climate / E.A. Ovsepyan, E.V. Ivanova, L. Lembke-Jene et al. // *Quaternary Science Reviews*. – 2017. – Vol. 163. – P. 135–151.
- Wollenburg J.E. Changes in Arctic Ocean paleoproductivity and hydrography during the last 145 kyr: the benthic foraminiferal record / J.E. Wollenburg, W. Kuhnt, A. Mackensen // *Paleoceanography*. – 2001. – Vol. 16. – № 1. – P. 65–77.
- Wollenburg J.E., High-resolution paleoproductivity fluctuations during the past 24 kyr as indicated by benthic foraminifera in the marginal Arctic Ocean / J.E. Wollenburg, J. Knies, A. Mackensen // *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. – 2004. – Vol. 204. – № 3–4. – P. 209–238.
- Polyak L. Quaternary history of sea ice in the western Arctic Ocean based on foraminifera / L. Polyak, K.M. Best, K.A. Crawford et al. // *Quaternary Science Reviews*. – 2013. – Vol. 79. – P. 145–156.
- Lazar K.B. Pleistocene benthic foraminifera in the Arctic Ocean: Implications for sea-ice and circulation history / K.B. Lazar, L. Polyak // *Marine Micropaleontology*. – 2016. – Vol. 126. – P. 19–30.
- Wollenburg J.E. On the vertical distribution of living (rose bengal stained) benthic foraminifera in the Arctic Ocean / J.E. Wollenburg, A. Mackensen // *Journal of Foraminiferal Research*. – 1998. – Vol. 28. – № 4. – P. 268–285.
- Wollenburg J.E. The response of benthic foraminifera to carbon flux and primary production in the Arctic Ocean / J.E. Wollenburg, W. Kuhnt // *Marine Micropaleontology*. – 2000. – Vol. 40. – № 3. – P. 189–231.
- Max L. Sea surface temperature variability and sea-ice extent in the subarctic northwest Pacific during the past 15,000 years / L. Max., J.-R. Riethdorf, R. Tiedemann et al. // *Paleoceanography*. – 2012. – Vol. 27. – № 3. – P. 1–20.

17. Riethdorf J.-R. Millennial-scale variability of marine productivity and terrigenous matter supply in the western Bering Sea over the past 180 kyr / J.-R. Riethdorf, D. Nürnberg, L. Max et al. // *Climate of the Past*. – 2013. – Vol. 9. – № 3. – P. 1345–1373.
18. Consolaro C. Palaeoceanographic and environmental changes in the eastern Fram Strait during the last 14,000 years based on benthic and planktonic foraminifera / C. Consolaro, T.L. Rasmussen, G. Panieri // *Marine Micropaleontology*. – 2018. – Vol. 139. – № P. 84–101.
19. Scott D.B. Benthic Foraminifers and Implications for Intraplate Deformation, Site 717, Distal Bengal Fan / D.B. Scott, G.T. Leger // *Proceedings of the Ocean Drilling Program, Scientific Results*. – 1990. – Vol. 116. – P. 189–208.
20. Thomas E. Northeastern Atlantic benthic foraminifera during the last 45, 000 years: changes in productivity seen from the bottom up / E. Thomas, L. Booth, M. Maslin et al. // *Paleoceanography*. – 1995. – Vol. 10. – № 3. – P. 545–562.
21. Belt S.T. A novel chemical fossil of palaeo sea ice: IP₂₅ / S.T. Belt, G. Massé, S.J. Rowland et al. // *Organic Geochemistry*. – 2007. – Vol. 38. – № 1. – P. 16–27.
22. Méheust M. High-resolution IP₂₅-based reconstruction of sea-ice variability in the western North Pacific and Bering Sea during the past 18,000 years / M. Méheust, R. Stein, K. Fahl et al. // *Geo-Marine Letters*. – 2016. – Vol. 36. – № 2. – P. 101–111.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Gooday A.J. Benthic foraminifera (protista) as tools in deep-water palaeoceanography: Environmental influences on faunal characteristics / A.J. Gooday // *Advances in Marine Biology*. – 2003. – Vol. 46. – № 1. – P. 1–90.
2. Jorissen F.J. A conceptual model explaining benthic foraminiferal microhabitats / F.J. Jorissen, H.C. de Stigter, J.G.V. Widmark // *Marine Micropaleontology*. – 1995. – Vol. 26. – № 1–4. – P. 3–15.
3. Korsun S.A. Foraminifery Barentseva morja [Foraminifers of the Barents Sea] / S.A. Korsun, I.A. Pogodina, G.A. Tarasov and others – Apatity: KSC RAS, 1994. – 136 p. [in Russian]
4. Ivanova E.V. Global'naja termohalinnaja paleotsirkul'atsija [The global thermohaline circulation] / E.V. Ivanova – Moskva: Nauchnyj Mir, 2006. – 320 p. [in Russian].
5. Schedrina Z.G. K faune kornenozhek poljarnykh morej SSSR [To Rhizopodal fauna of the Polar Seas of the USSR] / Z.G. Schedrina // *Trudy arkticheskogo instituta*. – Leningrad: Izdatel'stvo Glavnogo upravlenija Severnogo morskogo puti. – 1936. – V. 33. – P. 51–64 [in Russian]
6. Fursenko A.V. Foraminifery Dal'nevostochnykh morej SSSR [Foraminifers of the Far Eastern Seas of the USSR] / A.V. Fursenko, T.S. Troitskaja, L.K. Lebchuk. – Novosibirsk: Nauka, 1979. – 398 p. [in Russian]
7. Chistyakova N.O. Rekonstrukcija poslelednikovykh obstanovok v jugo-zapadnoj chasti Barentseva morja po kompleksam foraminifer [Reconstruction of the postglacial environments in the southwestern Barents Sea based on foraminiferal assemblages] / N.O. Chistyakova, E.V. Ivanova, B. Risebrobakken and others // *Okeanologija [Oceanology]*. – 2010. – V. 50. No. 4. – P. 573–581 [in Russian]
8. Ivanova E.V. Poslelednikovye paleookeanologicheskie uslovija v Barentsevom i Baltijskom morjakh [Postglacial paleoceanographic environments in the Barents and Baltic Seas] / E.V. Ivanova, I.O. Murdmaa, E.M. Emelyanov and others // *Okeanologija [Oceanology]* – 2016. – V. 56. – No. 1. – P. 118–130 [in Russian]
9. Ovsepyan E.A. Penultimate and last glacial oceanographic variations in the Bering Sea on millennial timescales: Links to North Atlantic climate / E.A. Ovsepyan, E.V. Ivanova, L. Lembke-Jene et al. // *Quaternary Science Reviews*. – 2017. – Vol. 163. – P. 135–151.
10. Wollenburg J.E. Changes in Arctic Ocean paleoproductivity and hydrography during the last 145 kyr: the benthic foraminiferal record / J.E. Wollenburg, W. Kuhnt, A. Mackensen // *Paleoceanography*. – 2001. – Vol. 16. – № 1. – P. 65–77.
11. Wollenburg, J.E., High-resolution paleoproductivity fluctuations during the past 24 kyr as indicated by benthic foraminifera in the marginal Arctic Ocean / J.E. Wollenburg, J. Knies, A. Mackensen // *Palaeogeography. Palaeoclimatology. Palaeoecology*. – 2004. – Vol. 204. – № 3–4. – P. 209–238.
12. Polyak L. Quaternary history of sea ice in the western Arctic Ocean based on foraminifera / L. Polyak, K.M. Best, K.A. Crawford et al. // *Quaternary Science Reviews*. – 2013. – Vol. 79. – P. 145–156.
13. Lazar K.B. Pleistocene benthic foraminifers in the Arctic Ocean: Implications for sea-ice and circulation history / K.B. Lazar, L. Polyak // *Marine Micropaleontology*. – 2016. – Vol. 126. – P. 19–30.
14. Wollenburg J.E. On the vertical distribution of living (rose bengal stained) benthic foraminifers in the Arctic Ocean / J.E. Wollenburg, A. Mackensen // *Journal of Foraminiferal Research*. – 1998. – Vol. 28. – № 4. – P. 268–285.
15. Wollenburg J.E. The response of benthic foraminifers to carbon flux and primary production in the Arctic Ocean / J.E. Wollenburg, W. Kuhnt // *Marine Micropaleontology*. – 2000. – Vol. 40. – № 3. – P. 189–231.
16. Max L. Sea surface temperature variability and sea-ice extent in the subarctic northwest Pacific during the past 15,000 years / L. Max., J.-R. Riethdorf, R. Tiedemann et al. // *Paleoceanography*. – 2012. – Vol. 27. – № 3. – P. 1–20.
17. Riethdorf J.-R. Millennial-scale variability of marine productivity and terrigenous matter supply in the western Bering Sea over the past 180 kyr / J.-R. Riethdorf, D. Nürnberg, L. Max et al. // *Climate of the Past*. – 2013. – Vol. 9. – № 3. – P. 1345–1373.
18. Consolaro C. Palaeoceanographic and environmental changes in the eastern Fram Strait during the last 14,000 years based on benthic and planktonic foraminifera / C. Consolaro, T.L. Rasmussen, G. Panieri // *Marine Micropaleontology*. – 2018. – Vol. 139. – № P. 84–101.
19. Scott D.B. Benthic Foraminifers and Implications for Intraplate Deformation, Site 717, Distal Bengal Fan / D.B. Scott, G.T. Leger // *Proceedings of the Ocean Drilling Program, Scientific Results*. – 1990. – Vol. 116. – P. 189–208.
20. Thomas E. Northeastern Atlantic benthic foraminifera during the last 45, 000 years: changes in productivity seen from the bottom up / E. Thomas, L. Booth, M. Maslin et al. // *Paleoceanography*. – 1995. – Vol. 10. – № 3. – P. 545–562.
21. Belt S.T. A novel chemical fossil of palaeo sea ice: IP₂₅ / S.T. Belt, G. Massé, S.J. Rowland et al. // *Organic Geochemistry*. – 2007. – Vol. 38. – № 1. – P. 16–27.
22. Méheust M. High-resolution IP₂₅-based reconstruction of sea-ice variability in the western North Pacific and Bering Sea during the past 18,000 years / M. Méheust, R. Stein, K. Fahl et al. // *Geo-Marine Letters*. – 2016. – Vol. 36. – № 2. – P. 101–111.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ / GEOGRAPHY

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2018.76.10.026>

КРИТЕРИИ ВЫДЕЛЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ КАК АГЛОМЕРАЦИИ

Научная статья

Панкеева А.Н.^{1,*}, Завальный А.В.²¹ ORCID: 0000-0002-7915-6651;² ORCID: 0000-0002-6191-2893,^{1,2} Харьковский национальный университет городского хозяйства имени А.Н. Бекетова, Харьков, Украина

* Корреспондирующий автор (pankeevaanna[at]i.ua)

Аннотация

На сегодняшний день возрастает значение крупных городов, которое подтверждается тенденциями пространственного развития территорий. Города выступают в качестве центров притяжения близлежащих поселений и образуют с ними единую систему – агломерацию. В связи с этим в настоящей статье рассматриваются теоретические аспекты формирования и развития агломерации. Проведен анализ пространственной структуры агломерации. На основе суждений известных специалистов и существующих методик определения границ агломераций предложены ключевые критерии, по которым можно выделить территорию как агломерацию.

Ключевые слова: агломерация, города-спутники, периферийная зона, пригородная зона, транспортная доступность.

CRITERIA FOR TERRITORY ALLOCATION AS AGGLOMERATION

Research article

Pankeeva A.N.^{1,*}, Zavalny A.V.²¹ ORCID: 0000-0002-7915-6651;² ORCID: 0000-0002-6191-2893,^{1,2} O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, Ukraine

* Corresponding author (pankeevaanna[at]i.ua)

Abstract

The importance of large cities is constantly increasing nowadays, which is confirmed by the trends of the territories' spatial development. Cities act as centers of attraction for nearby settlements, and together they form a single system called an agglomeration. In this connection, the following article considers theoretical aspects of the agglomeration formation and development. The spatial structure of agglomeration is analyzed. Based on the judgments of well-known experts and existing methods for determining the boundaries of agglomerations, key criteria are proposed. With their help, it is possible to allocate the territory as an agglomeration.

Keywords: agglomeration, residential neighborhood, perimeter zone, suburban area, transport accessibility.

На протяжении последних десятилетий наблюдается значительный интерес к вопросам формирования и развития агломераций, но несмотря на большое количество работ, остаются вопросы вызывающие дискуссии и требующие дальнейшего исследования. В частности, критерии по которым можно выделить территорию как агломерацию.

Наиболее значимыми работами в области исследования агломераций являются труды таких известных ученых, как Ю. Н. Белоконов, Д. И. Богорад, Н. М. Габрель, В. Д. Давидович, Н. М. Демин, М. Г. Диканский, П. И. Дубровин, Г. М. Лаппо, Г. А. Малоян, Е. Н. Перцик, П. М. Полян, М. Руже, И. А. Фомин и др.

Целью настоящей статьи является определение критериев, по которым можно выделить территорию как агломерацию.

Г. М. Лаппо в работе «География городов» [1, С. 94-97] рассматривает территориальную структуру крупной городской агломерации, состоящей из ядра, поселений-спутников, зоны спутников, первого и второго спутниковых поясов, периферийной зоны и агломераций второго порядка.

Исследованию пространственной структуры агломерации посвящены работы украинских ученых. «Ю. Н. Белоконов в своей работе «Региональное планирование (теория и практика)» [2, С. 38] к параметрам, характеризующим основные структурные элементы больших агломераций относит: центральный город, центральный город и первый пояс (ядро агломерации), центральный город и всю внешнюю (пригородную) зону».

И. А. Фомин утверждает, что «особое место в пространственной структуре агломерации занимает ядро агломерации, которое состоит из одного или более главных, наиболее крупных городов-центров, где плотность населения наиболее высока» [3]. А также, выделяет в зоне агломерации три наиболее типичные в зависимости от степени концентрации зоны – зону застройки центров агломерации, зону скопления пригородов и периферийную, или внешнюю зону. По его мнению, город и структурно связанные с ним пригородные территории ядра агломерации целесообразно рассматривать как единый организм.

Н. М. Габрель также подчеркивает, что «агломерация составляет целостный организм благодаря объединению ее структурных элементов общей транспортной и инженерной инфраструктурами, а также промышленностью» [4]. В структуре агломерации Н. М. Габрель выделяет пригороды и центры, которые пространственно и функционально взаимосвязаны.

Необходимо подчеркнуть, что территория агломерации подвергается общественно-политическим процессам, а ее пространственную структуру создают элементы природной среды. Для выделения агломерации на территории

необходимо выделить элементы, которые формируют ее опорный каркас, а именно: город-центр, населенные пункты, транспортную сеть (железные и автомобильные дороги и т.п.) и зоны отдыха.

Исходя из анализа элементов пространственной структуры агломерации, одними из критериев выделения территории как агломерации является наличие города-центра (ядра) агломерации и городов-спутников.

Отдельное внимание специалисты уделяют городам-спутникам агломерации. В. Г. Давидович обращает внимание на следующую тенденцию: «чем крупнее город-центр (ядро) агломерации, тем больше у него городов-спутников и тем крупнее эти спутники» [5]. Он предлагает к поселениям спутникам включать все типы поселений (города, села и поселки).

Следует согласиться с мнением Н. М. Демина, что «главным признаком, позволяющим выделить агломерацию из множества объектов и форм расселения, является наличие факта срастания территории соседних поселений» [6].

Чаще всего для определения характеристики агломерации специалисты используют показатель плотности городского населения. И. А. Фомин относит данный показатель к одному из основных признаков агломерации, характеризующих ее территориальное единство. А. П. И. Дубровин отмечает, что «очень существенным по своим последствиям является различие агломераций городов по их плотности. Под последней мы разумею ту среднюю плотность населения, которая определилась в данной агломерации на единицу ее поверхности» [7].

В большинстве определений термина «агломерация» акцентируется внимание на том, что агломерации занимают значительную территорию объединяющие населенные пункты между собой, в результате их взаимодействия формируются различные и интенсивные связи.

И. А. Фомин акцентирует внимание на территориальной близости населенных мест, а также их функциональной зависимости, которая проявляется в производственных, трудовых и культурно-бытовых связях [3].

Особое внимание уделяется межселенным социально-экономическим, трудовым, культурно-бытовым, рекреационным связям. К основным причинам их возникновения можно отнести неравномерное территориальное распределение производства и сферы общественного обслуживания, рост социальной мобильности, распространение и усовершенствование транспортной инфраструктуры, деловой активности населения и т. п. В результате распространяются границы маятниковой миграции, миграционных процессов, показателей подвижности населения.

Ю. Н. Белоконов межселенные связи рассматривает как, первичную социально-экономическую информацию, которая необходима для определения параметров зон влияния центральных городов, то есть территориальных систем расселения – агломераций [2].

Но не все из перечисленных связей, являются связями специфическими для агломераций, это касается производственных связей.

Установлено, что «... производственные связи (имеются в виду промышленно-технологические, промышленно-экономические связи), особенно крупных градообразующих предприятий, редко локализируются в пределах, определяемых зоной распространения трудовых и культурно-бытовых связей. ... эти связи не отличаются устойчивостью во времени и часто меняют направления и интенсивность. Поэтому они не могут служить критериями определения устойчивых территориальных границ пространственной дислокации, связанных между собой отдельных населенных мест» [8, С. 23].

Как видно из приведенного к агломерационным связям можно отнести только трудовые, культурно-бытовые и рекреационные связи.

Сегодня в отечественной и зарубежной практике единой точки зрения об общей численности населения агломерации, численности города-центра (ядра) агломерации и численности городского населения агломерации до сих пор не сформировано. Эти критерии используются в методиках определения границ агломераций. К наиболее распространенным отечественным методикам определения границ агломераций относятся методики института географии РАН, ЦНИИП Градостроительства, унифицированная методика П. М. Поляна, Н. И. Наймарка и И. Н. Заславского, а также при определении границ агломерации используется метод изохрон [1, С. 99], [9], [10]. Критерии численности населения используются при определении границ агломераций и в зарубежных странах.

Большинство отечественных методов определения границ основывается на том, что группа населенных пунктов может считаться агломерацией, если население крупнейшего из городов составляет более 100 тыс. чел. В зарубежных методах город-центр должен составлять не менее 10 тыс. чел. Численность городского населения рассматривается только отечественными специалистами. Данный критерий согласно отечественным методикам составляет 110 тыс. чел. По мнению И. А. Фомина и М. М. Кушниренко численность городского населения также составляет 110 тыс. чел, при минимальном размере города-центра (ядра) в 100 тыс. чел. При этом, как утверждают специалисты, город-центр (ядро) должно иметь административные функции высокого уровня и способно по своему размеру и экономическому потенциалу формировать агломерацию [3], [9], [11].

К критериям выделения агломерации относятся критерии, определяющие наличие городов-спутников и их количество. Количество городов-спутников согласно отечественным методикам составляет не менее 2.

Одним из важных критериев выделения агломерации является развитость транспортной сети. Большинство методов определений границ агломераций основываются на транспортной доступности от города-центра к спутниковой зоне. Показатель доступности определяется по оценке расстояния от ядра агломерации до крайнего населенного пункта или время, которое тратят жители на поездки в город-центр. Границы зоны влияния города-центра определяются радиусом межселенных связей: трудовых 15-60 км., культурно-бытовых и рекреационных – до 80 км [3].

На основе проведенного исследования определены критерии по которым можно выделить территорию как агломерацию: наличие большого города-центра (ядра) или городов-центров (ядер) агломерации; город-центр (ядро) должно иметь административные функции высокого уровня и способно по своему размеру и экономическому потенциалу формировать агломерацию; срастание территорий населенных пунктов; численность города-центра (ядра) агломерации (от 100 тыс. чел.); численность городского населения агломерации (от 110 тыс. чел.); плотность населения; непрерывность застройки (до 2 км); наличие городов-спутников; количество городов-спутников (не менее двух); наличие развитой транспортной сети; развитость транспортной сети (км/км²); наличие трудовых, культурно-

бытовых и рекреационных связей; наличие регулярных пригородных автобусов, электропоездов, теплоходов; транспортная доступность (до 80 км железными дорогами, автодорогами, речными и морскими путями).

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Список литературы / References

1. Лаппо Г. М. География городов: учеб. пособие для геогр. ф-тов вузов / Г. М. Лаппо. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1997. – 480 с.
2. Белокоп Ю. Н. Региональное планирование (теория и практика) / Ю. Н. Белокоп / под. ред. И. А. Фомина. – К.: Логос, 2003. – 259 с.
3. Фомин И. А. Количественные признаки городских агломераций / И. А. Фомин // Градостроительство. Районная планировка. Городские агломерации – К.: Будивельник. – 1967. – С. 20–28.
4. Габрель М. М. Основні вимоги до проекту «Тимчасового положення про Львівську агломерацію» / М. М. Габрель, Й. Я. Хром'як, Н. М. Лисяк // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку: зб.наук.праць. – Львів: НУ «Львівська політехніка», 2007 – № 605. – С. 66–70.
5. Давидович В. Г. Планировка городов и районов: Инженерно-экономические основы / В. Г. Давидович. – М.: Гос. изд-во литературы по строительству, 1964. 326с.
6. Демин Н. М. Городские агломерации в контексте исследования феномена форм и систем расселения / Н. М. Демин // Градостроительство и территориальное планирование: Науч.-техн. сборник. – К., КНУБА, 2012. – Вып. 45. – С. 3–15.
7. Дубровин П. И. Агломерация городов (генезис, экономика, морфология) / П. И. Дубровин // Вопросы географии. – М.: Географиз, 1959. – Вып. 45. – С. 23–36.
8. Демин Н. М. Управление развитием градостроительных систем / Н. М. Демин. – К.: Будивельник, 1991. – 184 с.
9. Лаппо Г. М. Агломерации России в XXI веке / Г. М. Лаппо, П. М. Полян, Т. И. Селиванова // Вестник Фонда регионального развития Иркутской области. – 2007. – № 1. – С. 45–52.
10. Маергойз И. М. География и урбанизация / И. М. Маергойз, Г. М. Лаппо // Вопросы географии. – М.: Мысль, 1974. – Вып. 96. – С. 5–18.
11. Нешадин А. А. Городские агломерации как инструмент динамического социально-экономического развития регионов России [Электронный ресурс] / А. А. Нешадин, А. Прилепин // Информационный сайт экспертных групп по работе над «Стратегией-2020». – URL <http://2020strategy.ru/g12/documents/32581727.html> (дата обращения 27.08.2018).

Список литературы на английском языке / References in English

1. Lappo G. M. Geografija gorodov: ucheb. posobie dlja geogr. f-tov vuzov [Geography of cities] / G. M. Lappo. – М.: Gumanit. izd. centr VLADOS, 1997. – 480 p. [in Russian]
2. Belokon' Ju. N. Regional'noe planirovanie (teorija i praktika) [Regional planning (theory and practice)] / Ju. N. Belokon' / edited by I. A. Fomina. – К.: Logos, 2003. – 259 p. [in Ukrainian]
3. Fomin I. A. Kolichestvennye priznaki gorodskih aglomeracij [Quantitative features of urban agglomerations] / I. A. Fomin // Gradostroitel'stvo. Rajonnaja planirovka. Gorodskie aglomeracii [Town planning. District planning. Urban agglomerations] – К.: Budivjel'nyk. – 1967. – P. 20–28. [in Ukrainian]
4. Gabrel' M. M. Osnovni vymogy do proektu «Tymchasovogo polozhennja pro L'viv'sku aglomeraciju» [The main requirements for the project «Provisional Regulations on the Lviv Agglomeration»] / M. M. Gabrel', J. Ja. Hrom'jak, N. M. Lysjak // Visnyk Nacional'nogo universytetu «L'viv'ska politehnika». Menedzhment ta pidpryjemnyctvo v Ukraïni: etapy stanovlennja i problemy rozvytku: zb.nauk.prac'. [Bulletin of the Lviv Polytechnic National University. Management and Entrepreneurship in Ukraine: Stages of Settling and Developmental Issues: Collected Works.] – L'viv: NU «L'viv'ska politehnika», 2007 – № 605. – P. 66–70. [in Ukrainian]
5. Davidovich V. G. Planirovka gorodov i rajonov: Inzhenerno-jekonomicheskie osnovy [Planning of cities and districts: Engineering and economic fundamentals] / V. G. Davidovich. – М.: Gos. izd-vo literatury po stroitel'stvu, 1964. 326 p. [in Russian]
6. Demin N. M. Gorodskie aglomeracii v kontekste issledovanija fenomena form i sistem rasselenija [Urban agglomerations in the context of the study of the phenomenon of forms and systems of settlement] / N. M. Demin // Gradostroitel'stvo i territorial'noe planirovanie: Nauch.-tehn. sbornik [Urban planning and territorial planning: nauch.-tekhn. compilation] – К., КНУБА, 2012. – Vol. 45. – P. 3–15. [in Ukrainian]
7. Dubrovin P. I. Aglomeracija gorodov (genezis, jekonomika, morfologija) [Agglomeration of cities (genesis, economics, morphology)] / P. I. Dubrovin // Voprosy geografii [Questions of geography]. – М.: Geografiz, 1959. – Vol. 45. – P. 23–36. [in Russian]
8. Demin N. M. Upravlenie razvitiem gradostroitel'nyh sistem [Managing the development of urban planning systems] / N. M. Demin. – К.: Budivjel'nyk, 1991. – 184 p. [in Ukrainian]
9. Lappo G. M. Aglomeracii Rossii v XXI veke [Agglomeration of Russia in the XXI century] / G. M. Lappo, P. M. Poljan, T. I. Selivanova // Vestnik Fonda regional'nogo razvitiya Irkutskoj oblasti [Bulletin of the Regional Development Fund of the Irkutsk Region]. – 2007. – № 1. – P. 45–52. [in Russian]
10. Maergojz I. M. Geografija i urbanizacija [Geography and Urbanization] / I. M. Maergojz, G. M. Lappo // Voprosy geografii [Questions of geography]. – М.: Mysl', 1974. – Vol. 96. – P. 5–18. [in Russian]
11. Neshhadin A. A. Gorodskie aglomeracii kak instrument dinamichnogo social'no-jekonomicheskogo razvitiya regionov Rossii [Urban agglomerations as an instrument of dynamic social and economic development of Russian regions] [Elektronnyj resurs] / A. A. Neshhadin, A. Prilepin // Informacionnyj sajт jekspertnyh grupp po rabote nad «Strategiej-2020» [Information site of expert groups on work on «Strategy 2020»]. – URL <http://2020strategy.ru/g12/documents/32581727.html> (data obrashhenija 27.08.2018). [in Russian]

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2018.76.10.027>**ИЗУЧЕНИЕ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ *AMARANTHUS CRUENTUS* L. В УСЛОВИЯХ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

Научная статья

Дмитриева О.Ф.*

ORCID: 0000-0002-2113-9568,

Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова, Чебоксары, Россия

* Корреспондирующий автор (dofa1967[at]mail.ru)

Аннотация

В статье представлены результаты изучения особенностей водного режима и водопотребления посевов высокобелковой культуры амаранта по запасам влаги в конкретных почвенно-климатических условиях Чувашской Республики с целью определения возможности возделывания растения в данном регионе. На основании этого в задачу исследований входило определение коэффициентов водопотребления, то есть объемов расхода влаги на единицу биологического и товарного урожая зеленой массы в течение вегетации по периодам роста и развития при различных сроках и способах посева. Результаты исследований показали, что амарант в различные по климатическим условиям годы исследований экономно расходовал имеющиеся запасы влаги за вегетацию, имея коэффициент водопотребления 146-154 единиц, что говорит о высокой засухоустойчивости растения и возможности возделывания в условиях Республики.

Ключевые слова: Амарант, вегетация, водопотребление, засухоустойчивость, коэффициент.

STUDY OF WATER CONSUMPTION BY *AMARANTHUS CRUENTUS* L. UNDER CONDITIONS OF CHUVASH REPUBLIC

Research article

Dmitrieva O.F.*

ORCID: 0000-0002-2113-9568,

I. N. Ulianov Chuvash State University, Cheboksary, Russia

* Corresponding author (dofa1967[at]mail.ru)

Abstract

The article presents the results of studying the main features of the water regime and water consumption of crops of the high-protein culture of amaranth on moisture reserves in specific soil and under the climatic conditions of the Chuvash Republic to determine the possibility of plant cultivation in this region. Based on this, the task of the research was to identify the coefficients of water consumption, that is, the volume of the moisture consumption per unit of the biological and commercial yield of green mass during the growing season by periods of growth and development at various periods and methods of sowing. The results of studies showed that during the growing season in different years amaranth has economically consumed available moisture reserves regarding climatic conditions with water consumption ratio of 146-154 units, which indicates high drought resistance of the plant and enables its cultivation in the Republic.

Keywords: Amaranth, vegetation, water consumption, drought resistance, coefficient.

Знание и совершенствование водного режима культурных растений в зависимости от приходящей солнечной энергии и создаваемого ею теплового баланса очень важно. Это позволяет определять важнейшие факторы, без которых невозможно эффективное земледелие и растениеводство. Одним из таких факторов является суммарное водопотребление или количество воды, которое необходимо растению для нормального роста и развития в период вегетации [9, С. 78].

Особенно это актуально при интродукции растений в новые регионы возделывания и изучении их биологических особенностей при различных условиях роста и развития. Для этого необходимо воспользоваться давно заложенными принципами программирования урожаев на основе определения теоретических возможностей культуры по основным факторам климата и почв, что дает возможность разработать программу биологических особенностей растения и сравнить в последствие с фактическими данными проведенных полевых исследований. В результате появляется возможность аргументировать имеющиеся возможности культуры в конкретных почвенно-климатических условиях региона и принять решение о целесообразности введения растения в сельскохозяйственное производство [8, С. 56].

Амарант отличается высокой биологической урожайностью зеленой массы (700-800 ц/га) и семян (25-35 ц/га). В семенах содержится 16-18 % белка с высокой полноценностью аминокислотного состава [11, С. 35]. Зеленая масса амаранта хорошо и отлично поедается всеми видами животных. Из нее готовят гранулы, брикеты, травяную муку, а в смеси с зеленой массой кукурузы и подсолнечника – хороший комбинированный силос, сбалансированный по белку и другим питательным веществам [2, С. 30]. Это растение обладает антиокс-активностью, что сейчас широко изучается с целью введения составляющих веществ амаранта в современные лекарственные средства для очищения кровеносных сосудов [3, С. 116]. В последние годы амарант также рассматривается как декоративная цветочная культура в силу привлекательных соцветий и возможности возделывания как рассадой, так и прямым посевом в несколько сроков с целью длительного сохранения декоративных свойств в сухую погоду и на неорошаемых участках [10, С. 47].

Исследования проводились в 2014-2017 годах. Почва опытного участка светло-серая лесная, среднеподзолистая. Мощность пахотного горизонта 21-23 см, рельеф ровный. Следует отметить, что почва в районе расположения участка

на правом берегу реки Волга является загрязненной с экологической точки зрения из-за действия заводов и ТЭЦ. Исследования экологов показали, что выявлено превышение уровня ПДК по содержанию таких веществ как свинца, формальдегида и ряда других элементов в почве опытного участка [7, С. 3]. Но при этом не было замечено каких-либо отклонений в развитии амаранта. Это доказывает, что данное растение имеет способность расти и развиваться на загрязненных почвах. Наши исследования особенностей развития корневой системы и потребления влаги и элементов питания показали, что амарант образует большое количество глубоко уходящих корневых волосков, дающих возможность активно использовать влагу, а также выделять вещества, очищающие пахотный слой почвы [6, С. 5].

Растения в опыте высевались в три срока: 25 мая, 5 июня, 15 июня и тремя способами посева с различной шириной междурядий: 15 см, 45 см, 70 см. Объектом исследований был амарант метельчатый или багряный - *Amaranthus cruentus* L. Следует отметить, что амарант относится к мелкосемянным растениям (масса 1000 семян 0,3 г), для прорастания необходимо небольшое количество воды, а именно 25-35 % от массы сухих семян, что дает возможность высевать растение в поздние сроки, когда почва чаще бывает с малыми запасами влаги в верхнем слое, куда и попадают семена при посеве на глубину 1-1,5 см. Также важно, что данное растение отличается длительным сроком сохранения жизнеспособности и всхожести семян до 20-25 лет [4, С. 13]. Во все годы своих исследований мы использовали семена одного года урожая, и лабораторная всхожесть составляла 93-95 %. Уборку зеленой массы проводили через 90 дней вегетации.

Зная запасы продуктивной влаги в почве и накопленную биологическую массу за период вегетации, мы рассчитали коэффициент водопотребления. Это количество влаги, затрачиваемое растением на формирование единицы урожая. Если оцениваются запасы влаги в почве в расчете на абсолютно сухую биологическую массу, то используют биологический коэффициент водопотребления (K_6), если на товарную продукцию (зеленую массу) – товарный коэффициент водопотребления (K_T).

Используя формулу расчета урожая по запасам влаги (влагообеспеченности) были найдены биологический и товарный коэффициенты водопотребления:

$$K_6 = \frac{100 W}{Y_6}; \quad K_T = \frac{100 W}{Y_m},$$

где W – количество продуктивной для растений влаги; складывается из запасов влаги в метровом слое почвы перед посевом и приходящих осадков за вегетацию или межфазные периоды [1] с корреляцией при помощи коэффициента по степени засушливости года от 0,7 до 0,9, мм/га; Y_6 – урожай абсолютно сухой биомассы, рассчитывается по результатам опытных исследований, ц/га; Y_T – урожай товарной продукции (зеленой массы) при стандартной влажности (75 %), ц/га.

Коэффициент водопотребления специфичен для каждой культуры и меняется в зависимости от климатических особенностей вегетационного периода, уровня почвенного плодородия и других факторов. В таблице 1 представлены коэффициенты водопотребления при различных сроках и способах посева.

Коэффициент водопотребления амаранта находился в зависимости от запасов влаги и накопленной растениями надземной биомассы. При неизменных условиях увлажнения и более высоком уровне урожая биомассы растения затрачивали меньше количества воды на формирование единицы продукции (зеленой массы) [5, С. 64]. В среднем за годы исследований при запасах влаги 288 мм в первый срок посева растения расходовали 156 единиц (мм) воды на каждый центнер сухого вещества при его урожае 185 ц/га в ширококорядных посевах с шириной междурядья 45 см, 154 мм – при 187 ц/га в рядовых посевах и 151 мм – при уровне урожая 191 ц/га в ширококорядных посевах с междурядьем 70 см. При посеве во второй срок и запасах влаги 297 мм с увеличением урожая сухой биомассы от 195 до 203 ц/га биологический коэффициент водопотребления снижался от 152 до 146 при различных способах посева. В варианте с третьим сроком посева, когда формировались наиболее мощная надземная масса, при запасах влаги 301 мм K_6 и K_T в рядовых посевах составляли соответственно 147 и 26, при междурядье 45 см – 148 и 26 и 70 см – 149 и 27 единиц.

Таблица 1 – Коэффициенты водопотребления посевов амаранта при различных сроках и способах посева

Ширина междурядья, см	Запасы влаги, мм			Урожайность, ц/га		Коэффициент водопотребления, ед.	
	Метровый слой до посева	Осадки	Всего	Y_6	Y_T	K_6	K_T
25.05.							
15	171	117	288	187	1040	154	28
45	171	117	288	185	1020	156	28
70	171	117	288	191	1050	151	27
5.06.							
15	168	129	297	203	1133	146	26
45	168	129	297	195	1085	152	27
70	168	129	297	198	1100	150	27
15.06.							
15	163	138	301	205	1147	147	26
45	163	138	301	203	1137	148	26
70	163	138	301	202	1130	149	27

Отсюда следует, что растения амаранта более поздних сроков посева при больших запасах влаги затрачивают меньше воды на формирование единицы биологической и товарной продукции. Это связано с тем, что эти растения

проходили фазу отрастания, от которой зависело дальнейшее формирование надземной биомассы, в более благоприятных для амаранта условиях, а именно, большем количестве приходящей солнечной энергии (фотосинтетически активная радиация, ФАР) и соответственно тепловых ресурсов и менее коротком световом дне, так как это теплолюбивое и жаростойкое растение короткого дня, по своей природе наравне с кукурузой относится к группе C₄-растений, имеющих все возможности эффективно использовать приходящее тепло с солнечной энергией и расходовать имеющиеся водные ресурсы.

В результате можно констатировать, что амарант относится к засухоустойчивым растениям с низким коэффициентом водопотребления 147-156 единиц, что говорит о способности данного растения экономно расходовать имеющиеся запасы влаги в условиях неустойчивой погоды летнего вегетационного периода и возможности возделывания культуры в почвенно-климатических условиях исследуемого региона.

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Список литературы / References

1. Агrometeorologicheskii byulleten po Chuvashskoi Respublike za 2013–2017 gg. – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Верхне-Волжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.nnov.meteorf.ru/> (дата обращения: 11.12.2017).
2. Бекузарова С.А. Амарант – универсальная культура / С.А. Бекузарова, И.Ю. Кузнецов, В.И. Гасиев. – Владикавказ: Colibri, 2014. – 180 с.
3. Баранова Т.В. Исследования антиокс-активности амаранта в условиях центрально-черноземного региона / Т. В. Баранова, Г. Г. Соколенко // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. – 2012. – № 7. – С. 115–123.
4. Дмитриева О.Ф. Агротехника возделывания амаранта багряного в условиях Чувашии: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук. – Москва, 1993. – 33 с.
5. Дмитриева О.Ф. Особенности роста и развития *Amaranthus cruentus* L. при различных сроках и способах посева в почвенно-климатических условиях Чувашской Республики / О.Ф. Дмитриева // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. – 2014. – № 4 (84). – С. 63–67.
6. Дмитриева О.Ф. Особенности роста и развития амаранта в почвенно-климатических условиях чувашской республики / О.Ф. Дмитриева // Единство и идентичность науки: проблемы и пути решения. Сборник статей по итогам международной научно-практической конференции (Тюмень, 8 февраля 2018 г.). – Уфа: Агентство международных исследований, 2018. – С. 4–6.
7. Иванов С.А. Загрязненность токсичными веществами почвы береговой зоны реки Волги в окрестностях Чебоксарской ГЭС / Иванов С.А., Дмитриева О.Ф., Кульмакова Н.И. и др. // Экология человека. – 2016. – № 5. – С. 3–8.
8. Каюмов М.К. Программирование продуктивности полевых культур / М. К. Каюмов. – М: Росагропромиздат, 1989. – 368 с.
9. Можаяев Н.И. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур: учебное пособие / Н.И. Можаяев, Н.А. Серикпаев, Г.Ж. Стыбаев. – Астана: Фолиант, 2013. – 160 с.
10. Фадеева Н.А. Влияние сроков посева на развитие рассады мелкосемянных цветочных культур / Н.А. Фадеева, О.Ф. Дмитриева // Рациональное природопользование и социально-экономическое развитие сельских территорий как основа эффективного функционирования АПК региона. Материалы Всероссийской научно-практической конференции (Чебоксары, 2 июня 2017 г.). – Чебоксары: ЧГСХА, 2017. – С. 45–48.
11. Чернов И.А. Амарант - физиолого-биохимические основы интродукции / И.А. Чернов. – Казань: Издательство Казанского университета, 1992. – 87 с.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Agrometeorologicheskii byulleten po Chuvashskoi Respublike za 2013–2017 gg. [Agrometeorological Bulletin for the Chuvash Republic for 2013–2017] – Federal State Budgetary Institution "Upper Volga Department of Hydrometeorology and Environmental Monitoring" [Electronic resource]. – URL: <https://www.nnov.meteorf.ru/> (accessed: 11.12.2017). [in Russian]
2. Bekuzarova S.A. Amarant – universalnaya kultura [Amaranth - Universal Cultivation] / S.A. Bekuzarova, I.Yu. Kuznetsov, V.I. Gasiev. - Vladikavkaz: Colibri, 2014. – 180 p. [in Russian]
3. Baranova, T.V. Issledovaniya antioks-aktivnosti amaranta v usloviyakh tsentralno-chernozemnogo regiona [Research on Antiox-activity of Amaranth Under Conditions of Central Black Earth Region] / T.V. Baranova, G. G. Sokolenko // Immanuel Kant Baltic Federal University. – 2012. – No. 7. – P. 115–123. [in Russian]
4. Dmitrieva O.F. Agrotekhnika vozdelvaniya amaranta bagryanogo v usloviyakh Chuvashii: avtoreferat dissertatsii na soiskanie uchenoi stepeni kandidata selskokozyaistvennykh nauk. [Agrrotechnics Cultivation of Amaranth Crimson under Conditions of Chuvashia: Thesis Abstract for the Degree of PhD in Agricultural Sciences] – Moscow, 1993. – 33 p. [in Russian]
5. Dmitrieva O.F. Osobennosti rosta i razvitiya *Amaranthus cruentus* L. pri razlichnykh srokakh i sposobakh poseva v pochvenno-klimaticheskikh usloviyakh Chuvashskoi Respubliki [Main Features of Growth and Development of *Amaranthus cruentus* L. under Different Terms and Methods of Sowing in the Soil and Climatic Conditions of the Chuvash Republic] / O.F. Dmitrieva // Vestnik Chuvashskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. I.YA. Yakovleva [Bulletin of the Yakovlev Chuvash State Pedagogical Institute]. - 2014. - No. 4 (84). - p. 63–67. [in Russian]
6. Dmitrieva O.F. Osobennosti rosta i razvitiya amaranta v pochvenno-klimaticheskikh usloviyakh chuvashskoi respublik [Features of Growth and Development of Amaranth in Soil and Climatic Conditions of the Chuvash Republic] / O.F. Dmitrieva // Yedinstvo i identichnost' nauki: problemy i puti resheniya. Sbornik statey po itogam mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (Tyumen', 8 fevralya 2018 g.) [Unity and Identity of Science: Problems and Solutions. Collection of Articles on the Results of the International Research-to-Practice Conference (Tyumen, February 8, 2018)]. - Ufa: Agency for International Studies, 2018. – P. 4–6. [in Russian]

7. Ivanov S.A. Zagryaznennost toksichnymi veshchestvami pochvy beregovoi zony reki Volgi v okrestnostyakh Cheboksarskoi GJeS [Soil Pollution in the Volga Coastal Zone near the Cheboksary Hydroelectric Station] / Ivanov S.A., Dmitrieva O.F., Kulmakova N.I. and others // *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. – 2016. – No. 5. – P. 3–8. [in Russian]
8. Kayumov M.K. Programirovanie produktivnosti polevykh kultur [Programming Field Crop Productivity] / M. K. Kayumov. – M.: Rosagropromizdat, 1989. – 368 p. [in Russian]
9. Mozhaev N.I. Programirovanie urozhaev selskohozyaistvennykh kultur: uchebnoe posobie [Crop Culture programming: Study Guide] / N.I. Mozhaeva, N.A. Serikpaev, G.Zh. Stybayev. – Astana: Foliant, 2013. – 160 p. [in Russian]
10. Fadeeva N.A. Vliyanie srokov poseva na razvitie rassady melkosemyannykh tsvetochnykh kultur [Influence of Planting Terms on Development of Seedlings of Small Seed Flower Crops] / N.A. Fadeeva, O.F. Dmitrieva // *Ratsional'noye prirodopol'zovaniye i sotsial'no-ekonomicheskoye razvitiye sel'skikh territoriy kak osnova effektivnogo funktsionirovaniya APK regiona. Materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* (Cheboksary, 2 iyunya 2017 g.) [Environmental Management and Socio-economic Development of Rural Areas as Basis for Effective Functioning of Agro-industrial Complex of the Region. Materials of the All-Russian Reserach-to-Practice Conference (Cheboksary, June 2, 2017)]. – Cheboksary: ChSAA, 2017. – P. 45–48. [in Russian]
12. Chernov I.A. Amarant - fiziologo-biokhimicheskie osnovy introduksii [Amaranth - Physiological and Biochemical Basis of Introduction] / I.A. Chernov. – Kazan: Kazan University Press, 1992. – 87 p. [in Russian]

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2018.76.10.028>

РОЛЬ ЭНДОЦИТОЗА В ЗАЩИТЕ ПОЛИМОРФНОЯДЕРНЫХ ЛЕЙКОЦИТОВ БЕЛКОМ ТЕПЛОВОГО ШОКА БТШ70 ОТ АКТИВАЦИИ ЭНДОТОКСИНАМИ

Научная статья

Юринская М.М.¹, Сусликов А.В.², Евгеньев М.Б.³, Винокуров М.Г.^{4,*}¹ ORCID: 0000-0003-4704-0395;² ORCID: 0000-0002-6108-8718;³ ORCID: 0000-0002-3973-8454;⁴ ORCID: 0000-0001-5743-2718,^{1, 3, 4} Институт биофизики клетки Российской академии наук, Пущино, Россия;² Больница Пущинского научного центра Российской академии наук, Пущино, Россия

* Корреспондирующий автор (mg-vinokurov[at]mail.ru)

Аннотация

В различных заболеваниях млекопитающих большое значение имеют эндотоксины (ЭТ) грамотрицательных энтеробактерий, вызывающие увеличение генерации активных форм кислорода (ROS) полиморфноядерными лейкоцитами (ПМЯЛ). Индуцибельный белок теплового шока человека Бтш70 при внеклеточном применении снижает продукцию ROS полиморфноядерными лейкоцитами, индуцированную ЭТ. В работе установлено, что в механизме защиты ПМЯЛ белком Бтш70 от активации клеток ЭТ важная роль принадлежит клатринзависимому и рецепторзависимым путям эндоцитоза Бтш70.

Ключевые слова: полиморфноядерные лейкоциты, эндотоксины, ROS, эндоцитоз, ингибиторы эндоцитоза, Бтш70.

THE ROLE OF ENDOCYTOSIS IN THE PROTECTION OF POLYMORPHONUCLEAR LEUKOCYTES WITH HEAT SHOCK PROTEIN HSP70 FROM ENDOTOXIN ACTIVATION

Research article

Yurinskaya M.M.¹, Suslikov A.V.², Evgen'ev M.B.³, Vinokurov M.G.^{4,*}¹ ORCID: 0000-0003-4704-0395;² ORCID: 0000-0002-6108-8718;³ ORCID: 0000-0002-3973-8454;⁴ ORCID: 0000-0001-5743-2718,^{1, 3, 4} Institute of Cell Biophysics, Russian Academy of Sciences, Pushchino, Russia;² Pushchino Research Center Hospital of the Russian Academy of Sciences, Pushchino, Russia

*Corresponding author (mg-vinokurov[at]mail.ru)

Abstract

Endotoxins (ET) of bile-tolerant gram-negative bacteria are of great importance in various diseases of mammals; they increase the generation of active forms of oxygen (ROS) by polymorphonuclear leukocytes (PMN). The inducible protein of human heat shock HSP70, when applied extracellularly, reduces ROS production by polymorphonuclear leukocytes induced by ET. It was established that clathrin-dependent and receptor-dependent pathways of HSP70 endocytosis play an important role in the mechanism of PMNL protection by protein HSP70 from the activation of ET cells.

Keywords: polymorphonuclear leukocytes, endotoxins, ROS, endocytosis, endocytosis inhibitors, HSP70.

Введение

Эндотоксины (ЭТ) грамотрицательных энтеробактерий, поступая в кровяное русло, участвуют в патогенезе различных болезней, в числе которых сепсис (часто отягощенный эндотоксиновым шоком), атеросклероз, метаболический синдром, почечная недостаточность, ожирение, процессы нейродегенерации и другие [1, С. 687], [2, С.

233]. Эндотоксины вызывают сборку и активацию NOX2 в клеточной мембране ПМЯЛ. Основным механизмом активации ПМЯЛ ЭТ включает перенос ЭТ из мицелл к рецептору CD14 и последующее образование гетеродимерного рецепторного комплекса с TLR4 и цитоплазматическими адаптерными белками. После этого активирующий сигнал передается по различным TLR4-зависимым внутриклеточным сигнальным путям в ядро клеток [3, С. 55]. Помимо TLR4-зависимого пути поступления, ЭТ проникает в клетки клатринзависимым эндоцитозом [4, С. 1].

Важную роль в различных патологиях в организме млекопитающих играет главный стрессовый высококонсервативный белок теплового шока Бтш70. Этот белок поддерживает (регулирует) клеточный гомеостаз, участвует в фолдинге, сборке и транслокации белков через мембраны [5, С. 379].

Мы установили, что индуцибельный Бтш70 при его внеклеточном применении эффективно защищает ПМЯЛ от активирующего действия эндотоксинов [6, С. 97], [7, С. 163]. Однако механизмы защиты ПМЯЛ белком Бтш70 были недостаточно исследованы. Ранее было выявлено, что конститутивный Hsc70 может взаимодействовать с клатрином - основным компонентом оболочки окаймлённых пузырьков, образующихся при рецепторном эндоцитозе, однако в опухолевых клетках Бтш70 поддерживает клатрин-независимый эндоцитоз [8, С. 2747]. Мы установили, что Бтш70, взаимодействуя с TLR4, может поступать в клетки (рецепторзависимый эндоцитоз) [9, С. 524].

Целью исследования было выяснение роли рецепторзависимого и клатринзависимого эндоцитоза в механизме защиты ПМЯЛ белком Бтш70 от активации ЭТ.

Материалы и методы

ПМЯЛ получали согласно [6, С. 96]. Чистота выделенных ПМЯЛ составляла 98-99% (определяли окрашиванием по Романовскому-Гимзе). Жизнеспособность ПМЯЛ определяли с использованием propidium iodide (Sigma-Aldrich) [9, С. 524]. Погибших клеток было не более 2-4%.

После выделения и определения жизнеспособности ПМЯЛ рассеивали в 24-луночные планшеты (Sarstedt) с повышенной адгезией по $2,0 \cdot 10^6$ клеток на лунку в 1 мл раствора Хенкса (HBSS) и оставляли на 2 часа в стандартных условиях культивирования (при 37° С и 5% CO₂), затем заменяли HBSS на культуральную среду RPMI 1640 (Sigma-Aldrich) (CM), с 10%-ной термоинактивированной эмбриональной сывороткой телят, сертифицированной на содержание эндотоксина (HyClone, Logan, UT, USA), 2 mM L-глутамин, 100 ед/мл пенициллина и 100 мкг/мл стрептомицина, вносили ингибиторы эндоцитоза и культивировали ПМЯЛ в течение 30 мин в стандартных условиях культивирования. После чего добавляли 1 мкг/мл Бтш70 (полученного согласно [6, С. 95]), инкубировали 10 мин и затем добавляли 100 нг/мл ЭТ (Sigma-Aldrich) и культивировали ПМЯЛ 12 ч в стандартных условиях культивирования.

Образование активных форм кислорода (ROS) в ПМЯЛ определяли с использованием нитросинего тетразолия (НСТ) [10, С. 119]. Специфичность генерации ROS подтверждали с помощью Diphenyleneiodonium chloride (DPI). По окончании культивирования к клеткам на 2 ч в стандартных условиях культивирования добавляли 0,1% НСТ. Далее образование ROS определяли согласно [10, С. 121]. Оптическую плотность контрольных ПМЯЛ принимали за 100%.

Для оценки специфичности ответа ПМЯЛ на ЭТ использовали специфический ингибитор TLR4-зависимого сигнального пути активации клеток - TAK-242 [11, С. 40]. В работе были использованы ингибиторы эндоцитоза: динасор (ингибитор клатринзависимого эндоцитоза) и метил-β-циклодекстрин (ингибитор образования липидных микромонов) [12, С. 203].

Статистический анализ

Данные по анализу продукции ROS ПМЯЛ представлены как средние значения ± стандартное отклонение как минимум шести независимых экспериментов в четырех повторностях. Различия между группами анализировали с использованием однофакторного дисперсионного анализа One Way ANOVA (тест Tukey's), * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.005$.

Результаты

Ранее мы установили, что защита ПМЯЛ от ЭТ-индуцированной продукции ROS экзогенным белком Бтш70 реализуется в течение 5-10 мин [6, С. 97]. Поэтому в данной работе мы инкубировали клетки с Бтш70 до добавления ЭТ в течение 10 мин. Полученные результаты показали (Рис. 1), что ЭТ вызывал значительное увеличение продукции ROS ПМЯЛ (650%) по сравнению с контролем (CM). Ингибиторы DPI и TAK-242 снижали ЭТ-индуцированную продукцию ROS клетками, что подтверждает специфичность увеличения ЭТ-активированной продукции ROS NOX2 ПМЯЛ. Внеклеточный Бтш70, добавляемый к клеткам, значительно снижал ЭТ-индуцированную продукцию ROS ПМЯЛ (Рис. 1, "Бтш70+ЭТ" по сравнению с "ЭТ").

В отсутствии ЭТ Бтш70 несколько увеличивал продукцию ROS клетками, что характеризует некоторое провоспалительное действие этого белка [6, С. 95], что проявляется в неполной защите клеток белком от действия ЭТ. Т.к. соотношение ЭТ/контроль = 6,5, а ЭТ/(Бтш70+ЭТ) = 3,25

Ранее было показано, что в механизме взаимодействия ЭТ с клетками важная роль принадлежит клатринзависимому эндоцитозу. Конститутивный Бтш70 может поступать в клетки с помощью клатринзависимого эндоцитоза [13, С. 2763], [14, С. 42]. Поэтому мы предположили, что используемый нами индуцибельный Бтш70 также может поступать в клетки с помощью клатрина.

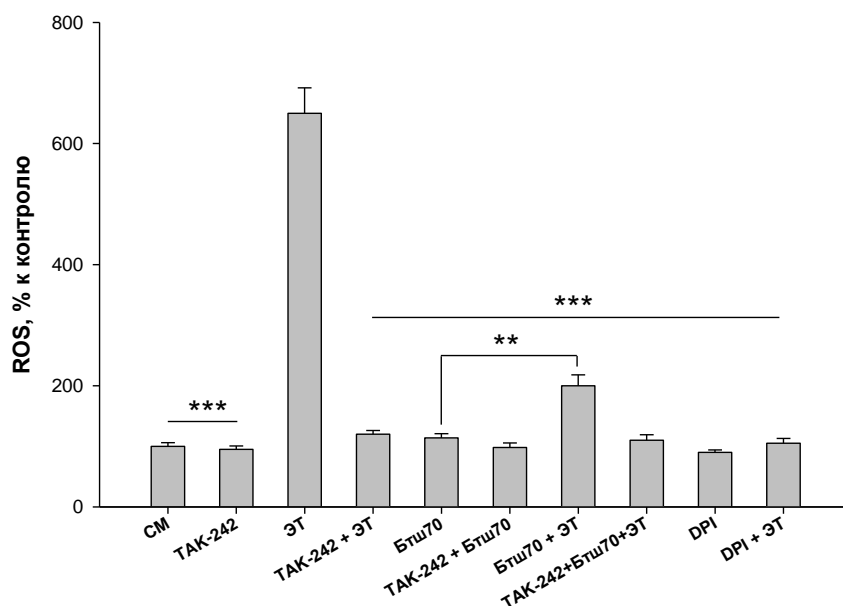


Рис. 1. – Влияние 1 мкг/мл Бтш70 на продукцию ROS ПМЯЛ, индуцированную 100 нг/мл ЭТ в присутствии и отсутствии 1 мкг/мл TAK-242, 10 мкМ DPI. CM-контроль. Результаты представлены как $M \pm SD$; $n = 6$ для каждой группы. Сравнивали ЭТ с каждой из остальных проб. *** $p < 0,005$; сравнивали пробы Бтш70 с Бтш70+ЭТ ** $p < 0,05$

Наши результаты показали, что динасор снижал продукцию ROS клетками в присутствии ЭТ (рис. 2, Дун, а), а в присутствии Бтш70 и ЭТ повышал продукцию ROS (сравнение рис. 2, Дун, в с рис. 2, CM, в). Кроме того, соотношение ЭТ/(Бтш70+ЭТ) в присутствии динасора уменьшается до величины, равной $\sim 0,87$ (по сравнению с рис. 2, CM, в). Это свидетельствует об участии клатринзависимого пути поступления Бтш70 в клетки, т.к. ингибирование этого пути приводит к снижению защитного действия Бтш70.

Исследование влияния метил- β -циклодекстрина показало, что данный ингибитор снижает продукцию ROS клетками в присутствии ЭТ (рис. 2, а) и практически не влияет на продукцию ROS в присутствии Бтш70 (рис. 2, б). Анализ результатов при предварительном добавлении к клеткам Бтш70, а затем ЭТ (рис. 2, в) показал, что в пробе с ингибитором клатринзависимого эндоцитоза (рис. 2, Дун, в) продукция ROS увеличивается по сравнению с пробой (рис. 2, CM, в), а в пробе с метил- β -циклодекстрином (ингибитор рецепторзависимого эндоцитоза) – уменьшается (рис. 2, MbCD, в).

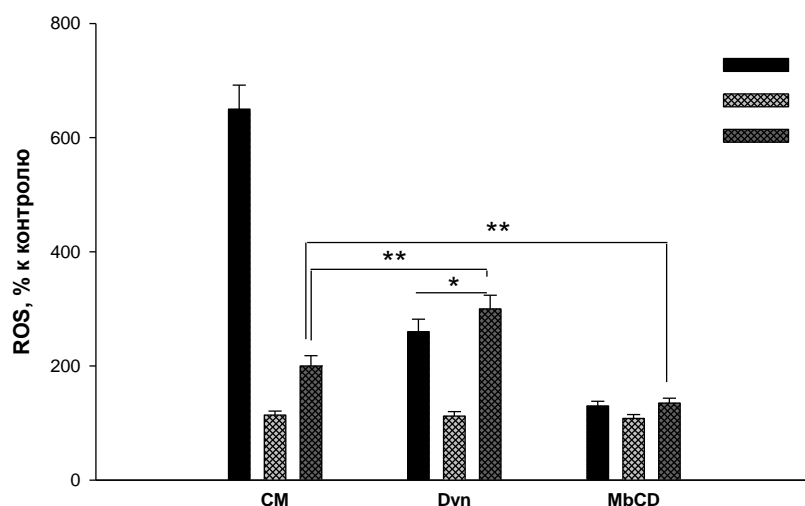


Рис. 2 – Влияние ингибиторов эндоцитоза на продукцию ROS ПМЯЛ при действии ЭТ (100 нг/мл) и Бтш70 (1 мкг/мл). CM - культуральная среда; Дун - 40 мкМ динасора; MbCD - 2,5 мМ метил- β -циклодекстрина. а – клетки + ЭТ, б – клетки + Бтш70, в – клетки + Бтш70 (10 мин) + ЭТ. Сравнивали все пробы с пробой ЭТ - *** $p < 0,005$. Сравнивали пробы между собой - * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Увеличение продукции ROS в пробе (рис. 2, Дун, в) свидетельствует о том, что в присутствии ингибитора снижается защитное действие Бтш70. Кроме того, в пробе (рис. 2, Дун, в) уменьшается соотношение величин ROS.

Обсуждение

За последнее время было показано, что Бтш70 может выходить из клеток в кровь и специфически связываться Toll-подобными рецепторами TLR2 и TLR 4 на антигенпрезентативных клетках и оказывать иммуномодулирующее действие на другие клетки [1, С. 687], [15, С. 251]. Кроме TLR2 и TLR4, внеклеточный Бтш70 также может связываться с рецепторами TNFRSF5 суперсемейства TNF α -рецепторов [5, С. 379]. Ранее мы показали, что внеклеточный Бтш70 не оказывал существенного влияния на уровни мембранных TLR2 и TLR-4 клеток RAW264.7, а также уровни мРНК этих рецепторов [9, С. 524]. Как известно, TLR2, TLR4 и TNFRSF5 в клеточной мембране находятся в составе липидных микродоменов [13, С. 2763]. При разрушении липидных микродоменов функционирование таких рецепторов будет нарушено. Мы выявили, что метил- β -циклодекстрин значительно уменьшал образование ROS во всех трех пробах (рис. 2, а, б, в). При этом величина продукции ROS в пробах клеток с ЭТ (рис. 2, а) и Нсп+ЭТ (рис. 2, в) практически одинакова. Это может говорить о значительном ингибировании рецептор-зависимых сигнальных путей активации клеток под действием ЭТ и о снижении поступления Бтш70 в клетки. Кроме того, известно, что липидные микродомены нужны для сборки НАДФН-оксидазы [16, С. 1043] и действие метил- β -циклодекстрина значительно снижает работу этого фермента.

Заключение

Установлено, что индуцибельный рекомбинантный Бтш70 при внеклеточном применении уменьшает образование ROS полиморфноядерными лейкоцитами, вызываемыми эндотоксинами. В данном исследовании выявлено, что в механизме защиты ПМЯЛ Бтш70 от активации клеток ЭТ участвуют клатринзависимый и рецепторзависимым путям эндоцитоза Бтш70.

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Список литературы / References

1. Munford R. S. Endotoxemia-menace, marker, or mistake? / R. S. Munford // J Leukoc Biol. – 2016. – Vol. 100. - № 4. – P. 687-698. doi: 10.1189/jlb.3RU0316-151R.
2. Wang Y.W. Mild endoplasmic reticulum stress ameliorates lipopolysaccharide-induced neuroinflammation and cognitive impairment via regulation of microglial polarization. / Y. W. Wang, Q. Zhou, X. Zhang and others // J. Neuroinflammation. – 2017. – Vol. 14. - № 1. – P. 233-250. doi: 10.1186/s12974-017-1002-7.
3. Kim S. J. Dynamic lipopolysaccharide transfer cascade to TLR4/MD2 complex via LBP and CD14. / S. J. Kim, H. M. Kim // BMB Rep. - 2017. – Vol. 50. - № 2. – P. 55-57. doi: 10.5483/BMBRep.2017.50.2.011
4. Shim D. W. Anti-Inflammatory Action of an Antimicrobial Model Peptide That Suppresses the TRIF-Dependent Signaling Pathway via Inhibition of Toll-Like Receptor 4 Endocytosis in Lipopolysaccharide-Stimulated Macrophages / D. W. Shim, K. H. Heo, Y. K. Kim and others // PLoS One. – 2015. - Vol. 10. - № 5. P. 1-13. doi: 10.1371/journal.pone.0126871.
5. Radons J. The human Бтш70 family of chaperones: where do we stand? / J. Radons // Cell Stress Chaperones. – 2016. – Vol. 21. - № 3. P. 379–404. doi: 10.1007/s12192-016-0676-6.
6. Rozhkova E. Exogenous mammalian extracellular Бтш70 reduces endotoxin manifestations at the cellular and organism levels / E. Rozhkova, M. Yurinskaya, O. Zatsepina and others // Ann N Y Acad Sci. – 2010. – Vol. 1197. – P. 94-107. doi: 10.1111/j.1749-6632.2009.05375.x.
7. Yurinskaya M. M. Encapsulated Бтш70 decreases endotoxin-induced production of ROS and TNF α in human phagocytes / M. M. Yurinskaya, O. Y. Kochetkova, L. I. Shabarchina and others // Cell Stress Chaperones. – 2017. – Vol. 22. - № 1. – P. 163-171. doi: 10.1007/s12192-016-0743-z. Epub 2016 Oct 26.
8. Nimmervoll B. Cell surface localised Бтш70 is a cancer specific regulator of clathrin-independent endocytosis / B. Nimmervoll, L. A. Chtcheglova, K. Juhasz and others // FEBS Lett. – 2015. – Vol. 589. - № 19. – Pt. B. – P. 2747-2753. doi: 10.1016/j.febslet.2015.07.037.
9. Yurinskaya M. The Fate of Exogenous Human Бтш70 Introduced into Animal Cells by Different Means / M. Yurinskaya, O. G. Zatsepina, M. G. Vinokurov and others // Curr Drug Deliv. – 2015. – Vol. 12. - № 5. – P. 524-32.
10. Wang X. Gomisin A inhibits lipopolysaccharide-induced inflammatory responses in N9 microglia via blocking the NF- κ B/MAPKs pathway / X. Wang, D. Hu, L. Zhang and others // Food Chem Toxicol. – 2014. – Vol. 63. – P. 119–127. doi: 10.1016/j.fct.2013.10.048.
11. Kawamoto T. TAK-242 selectively suppresses Toll-like receptor 4-signaling mediated by the intracellular domain / T. Kawamoto, M. Ii, T. Kitazaki and others // Eur J Pharmacol. – 2008. – Vol. 584. - № 1 – P. 40-48. doi: 10.1016/j.ejphar.2008.01.026.
12. Dutta D. Search for inhibitors of endocytosis: Intended specificity and unintended consequences / D. Dutta, J.G. Donaldson // Cell Logist. – 2012. – Vol. 2. - № 4. – P. 203-208. doi: 10.4161/cl.23967.
13. Cho H. J. Probing the effect of an inhibitor of an ATPase domain of Hsc70 on clathrin-mediated endocytosis / H. J. Cho, G. H. Kim, S. H. Park and others // Mol Biosyst. – 2015. – Vol. 11. - № 10. – P. 2763-2769. doi: 10.1039/c4mb00695j.
14. Józefowski S. Lipid raft-dependent endocytosis negatively regulates responsiveness of J774 macrophage-like cells to ЭТ by down regulating the cell surface expression of ЭТ receptors / S. Józefowski, M. Śrótek // Cell Immunol. – 2017. – Vol. 312. – P. 42-50. doi: 10.1016/j.cellimm.2016.11.008.
15. Multhoff G. Distinguishing integral and receptor-bound heat shock protein 70 (Бтш70) on the cell surface by Бтш70-specific antibodies / G. Multhoff, L. E. Hightower // Cell Stress Chaperones. – 2011. – Vol. 16 - № 3. P. 251-255. doi: 10.1007/s12192-010-0247-1.
16. Jin S. Lipid raft redox signaling: molecular mechanisms in health and disease. / S. Jin, F. Zhou, F. Katirai, P. L. Li // Antioxid Redox Signal. – 2011. – Vol. 15. - № 4. – P. 1043-1083. doi: 10.1089/ars.2010.3619.

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2018.76.10.029>**ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ПСИХО-СОЦИАЛЬНУЮ АДАПТАЦИЮ ПАЦИЕНТОВ С ПАНИЧЕСКИМИ АТАКАМИ**

Научная статья

Гордеев С.А.¹, Черемушкин Е.А.^{2,*}, Петренко Н.Е.³, Алипов Н.Н.⁴¹ ORCID: 0000-0002-2254-9534,^{1,4} Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия;² ORCID: 0000-0001-6902-8077;³ ORCID: 0000-0003-3639-8957,^{2,3} Институт высшей нервной деятельности Российской Академии Наук, Москва, Россия;⁴ ORCID: 0000-0002-5874-2934

* Корреспондирующий автор (khthon[at]mail.ru)

Аннотация

Исследовались психометрические характеристики и показатели качества жизни у мужчин и женщин с паническими атаками (ПА). У женщин с ПА эмоциональная лабильность выражена достоверно больше, чем у мужчин. Главным фактором ухудшения качества жизни у пациентов с ПА являются снижение социальной активности и самооценка психического здоровья, которые влияют друг на друга. В меньшей степени на качество жизни влияют ограничения в повседневной деятельности из-за ухудшения физического состояния здоровья. Все эти факторы приводят к психо-социальной дезадаптации больных. У пациентов с ПА необходимо в первую очередь повышать их социальную активность, что является задачей не только лечащего врача, но и социальных институтов.

Ключевые слова: панические атаки, психо-социальная адаптация, качество жизни.**FACTORS AFFECTING QUALITY OF LIFE AND PSYCHO-SOCIAL ADAPTATION OF PATIENTS WITH PANIC ATT**

Research article

Gordeev S.A.¹, Cheryomushkin E.A.^{2,*}, Petrenko N.E.³, Alipov N.N.⁴¹ ORCID: 0000-0002-2254-9534,^{1,4} Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov of the Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia;² ORCID: 0000-0001-6902-8077;³ ORCID: 0000-0003-3639-8957,^{2,3} Federal Publicly Funded Institution of Science Institute of Higher Nervous Activity of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia;⁴ ORCID: 0000-0002-5874-2934

* Correspondent author (khthon[at]mail.ru)

Abstract

The article studies psychometric characteristics and indicators of quality of life in men and women with panic attacks (PA). Emotional lability of women with PA is much more pronounced than that of men. The main factor in the deterioration of the quality of life of patients with PA is a decrease in social activity and self-esteem of mental health, which affect each other. To a lesser extent, quality of life is affected by restrictions in daily activities due to deterioration in physical health. All these factors lead to psycho-social maladjustment of patients. Patients with PA first of all require the increase of social activity, which is the task of not only the attending physician but also of social institutions.

Keywords: panic attacks, psycho-social adaptation, quality of life.

Паническая атака (ПА) характеризуется кратковременным выраженным приступом страха или паники и достаточно продолжительным межприступным периодом, протекающим с признаками тревожных расстройств. Данное заболевание поражает в основном лиц трудоспособного возраста, приводя к их социальной дезадаптации, что наносит огромный социально-экономический ущерб как пациентам, так и их семьям, сильно отражаясь на качестве жизни больных [4].

Панические атаки, в качестве клинически выявленного заболевания, встречаются у 2.4 - 5% населения [13]. Однако от 20% до 46% популяции хотя бы раз в жизни испытывали паническую атаку [10]. У женщин панические расстройства встречаются в 2-3 раза чаще, чем у мужчин [8].

Исследования влияния панического расстройства на качество жизни (КЖ) пациента, особенно в западных работах, пользуются большой популярностью [9, 11 – 12]. Среди отечественных исследований анализ влияния качества жизни на разнообразные заболевания приведен в работах [2], [3], [6], [7]. К сожалению, исследованиям именно панических атак уделено слишком мало внимания. В.В. Русая и О.В. Воробьева показали, что у больных с ПА по сравнению со здоровыми отмечены низкие показатели общего КЖ за счет снижения как физического, так психического компонента здоровья [5].

Целью работы было выявление психологических факторов, влияющих на качество жизни и психо-социальную адаптацию больных паническими атаками, а также половую специфичность этих факторов у больных с ПА.

Методика / Methods

В исследовании принимали участие 60 человек. Группа пациентов с паническими атаками состояла из 40 человек (20 мужчин и 20 женщин). В контрольную группу вошли 20 практически здоровых испытуемых (10 мужчин, 10 женщин). Диагностика панических атак проводилась на основании критериев, разработанных Американской психиатрической ассоциацией (DSM-IV), и соответствовала критериям международной классификации болезней МКБ-10. У 80% мужчин и 75% женщин с паническими атаками присутствовала агорафобия. Критериями отбора служили следующие параметры: возраст 20–40 лет; отсутствие текущей соматической, неврологической и психической патологии; праворукость; отсутствие приема психотропных и вегетотропных препаратов в течение 2 недель до исследования. Исследование соответствовало этическим нормам Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации “Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека” с поправками 2000 г. и “Правилами клинической практики в Российской Федерации”, утвержденными Приказом Минздрава РФ от 19.06.2003 г. № 266.

Определялся уровень ситуативной и личностной тревожности (тест Спилбергера), депрессии (по опроснику Бека), оценивались темперамент (по личностному опроснику EPI, методика Айзенка) и качество жизни (SF-36). Также обследуемыми заполнялась анкета балльной оценки субъективных характеристик качества сна Левина.

Для сопоставления групп больных ПА и здоровых испытуемых, а также для выявления половых различий использовался критерий Манна-Уитни. Различия считали значимыми при $p < 0.05$. К данным по шкалам SF-36, по которым между здоровыми и пациентами с ПА были получены различия, применяли факторный анализ. Для дальнейшего анализа использовали факторы с собственными значениями больше 1, их подвергали вращению по методу Varimax. Далее считали значимыми факторные нагрузки больше 0.7. Статистическую обработку проводили с помощью пакета программ “Statistica, v.10”.

Результаты исследования / Results

Психометрические характеристики здоровых обследуемых и пациентов с ПА приведены на рис. 1. По всем приведенным на рисунке показателям они различаются (как в целом, так и по отдельности по группам мужчин и женщин), за исключением шкал EPI “экстраверсия/интроверсия” и “нейротизм” (эмоциональная устойчивость) – только у мужчин.

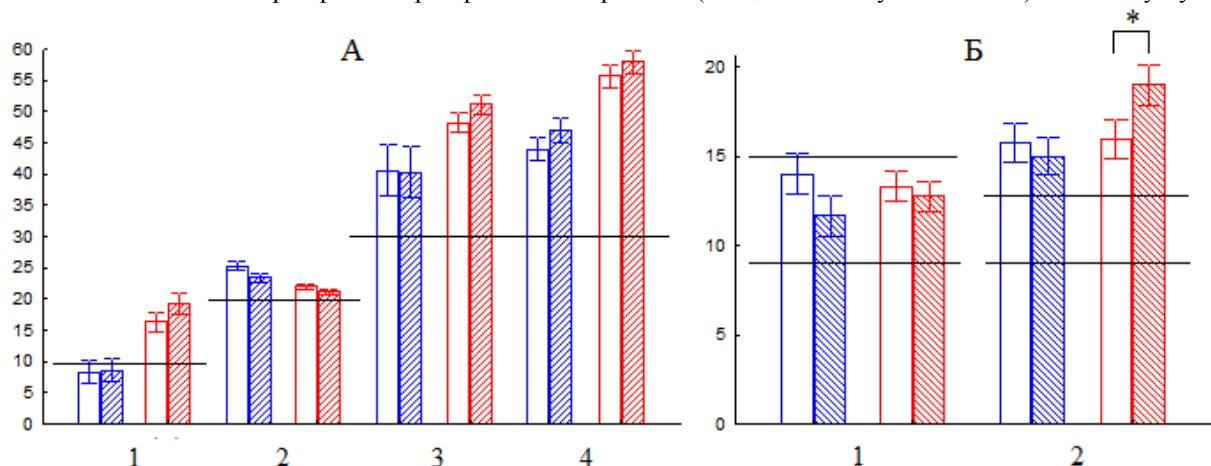


Рис. 1. – Психометрические характеристики здоровых исследуемых и пациентов с паническими атаками (ПА), усл. ед.

А – депрессия (1), качество сна (2), ситуативная и личностная тревога (3 и 4 соответственно), показаны уровни для нормы: 1, 3 и 4 – норма – ниже уровня, 2 – выше; Б – шкалы теста EPI: экстраверсия/интроверсия (1), эмоциональная устойчивость (2), показаны верхняя и нижняя границы средних показателей темперамента; синие столбики – здоровые, красные – пациенты с ПА; незаштрихованные – мужчины, заштрихованные – женщины. Знак “*” – $P < 0.05$.

Показаны ошибки среднего

На рис. 2 приведены средние значения шкал теста “Качество жизни” (SF-36) по которым группы здоровых и пациентов с ПА достоверно ($p < 0.05$) отличаются (как в целом, так и по отдельности по группам мужчин и женщин).

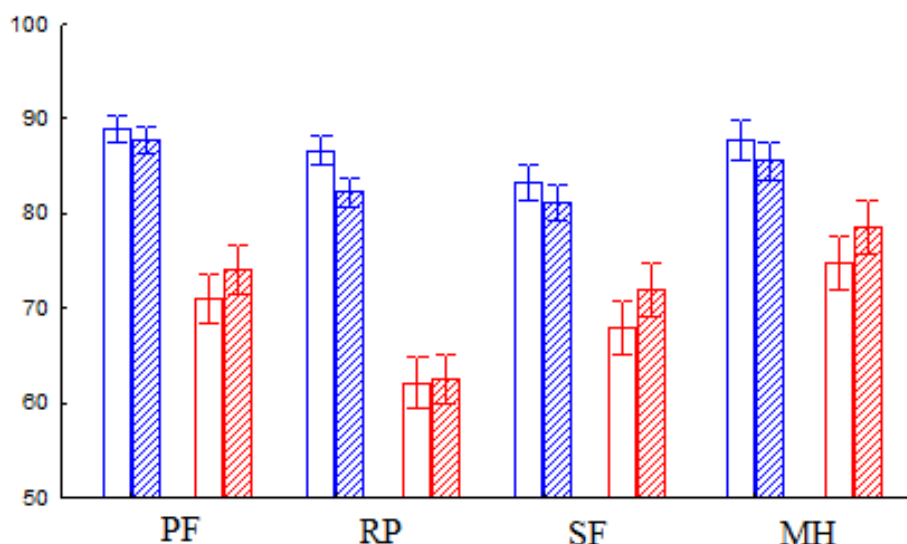


Рис. 2. – Качество жизни групп здоровых исследуемых и пациентов с ПА по опроснику SF-36. PF – физическое функционирование, RP – ролевое физическое функционирование, SF – социальное функционирование, MH – психическое здоровье. Уровень нормы в целом по выборке, а также у здоровых мужчин и женщин обследуемых возрастов, колеблется около 50 баллов [1]. Остальные обозначения, как на рис. 1

Результаты факторного анализа, в котором использовали значения достоверно различающихся по этим группам шкал, показаны на рис. 3.

У пациентов с ПА на первом месте стоит связь социальной активности и ее ограничения, вызванные заболеванием, с самооценкой своего психического здоровья, и в меньшей степени с влиянием физического состояния на исполнение повседневных обязанностей. У здоровых испытуемых наоборот: качество жизни в первую очередь определяется связью социального функционирования с отсутствием физических ограничений при выполнении повседневной работы, а во вторую – физического функционирования с оценкой своего психического здоровья.



Рис.3. – Результаты факторного анализа значений шкал теста “Качество жизни” (SF-36) у групп здоровых испытуемых и пациентов с ПА. Столбцы на схеме – факторы, строки – группы, синий цвет – здоровые, красный – пациенты. Фигурные скобки между шкалами (признаками) в столбцах указывают на включенность их в тот или иной фактор (факторная нагрузка – больше 0.7). Внутри скобок указан % общей дисперсии, описываемой фактором

Пациенты с ПА отличаются от здоровых более выраженной ситуативной и личностной тревожностью, депрессией и ухудшением качества сна. У них наблюдается повышенная неустойчивость эмоциональной сферы, при этом у женщин она достоверно больше, чем у мужчин. На фоне всего этого отмечается снижение социальной и физической активности, ограничение повседневной деятельности и сниженная самооценка психического состояния. При этом на первый план выходит снижение социальной активности и связанное с ним ухудшение эмоционального состояния пациентов, что приводит к психосоциальной дезадаптации больных.

Таким образом, у пациентов с ПА необходимо в первую очередь повышать их социальную активность, что является задачей не только лечащего врача, но и социальных институтов. В реабилитационные мероприятия также

должны включаться психологическая помощь и психотерапия, чтобы формировать у пациентов адекватные представления о своих расстройствах и тем самым улучшать их собственное состояние, устранять внутренние ограничения во взаимоотношениях с близкими людьми и социумом в целом.

Финансирование

Статья подготовлена по результатам работы, выполненной при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект №16-06-00945-ОГН “Факторы психосоциальной дезадаптации у лиц с различными формами психовегетативных расстройств”).

Funding

The article was prepared based on the results of work carried out with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research (Project No. 16-06-00945-OGN “Psychosocial Maladjustment Factors in Persons with Various Forms of Psycho-Vegetative Disorders”).

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Список литературы / References

1. Амирджанова В.Н. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни “МИРАЖ”) / В.Н. Амирджанова, Д. В. Горячев, Н.И. Коршунов, и др. // Научно-практическая ревматология. – 2008. – № 1. – С. 36–48.
2. Ахмадеева Л.Р. Влияние социальных факторов, клинических характеристик и коморбидных нарушений на качество жизни пациентов с головной болью напряжения / Л.Р.Ахмадеева, Э.Н. Закирова, В.А. Воеводин и др. // Бюллетень сибирской медицины. – 2008. – № 5. – С.34–40.
3. Земченков А.Ю. Качество жизни пациентов с хронической почечной недостаточностью, корригируемой заместительной терапией / А.Ю. Земченков, С.В. Кондуров, С.Л. Гаврик и др. // Нефрология и диализ. – 1999. – Т. 1. – № 2–3. – С.118–126.
4. Краснов В.Н. Расстройства аффективного спектра. М.: Практическая медицина. — 2011.—406с.
5. Русая В.В. Качество жизни больных паническим расстройством и факторы, его определяющие / В.В. Русая, О.В. Воробьева // Фарматека. – 2011. –N 19. – С.96–100.
6. Сахаутдинова Г. М. Оценка качества жизни пациентов с диагнозом ИБС и наличием ХСН 2А стадии, находящихся на амбулаторном учете в поликлиниках Кировского и Советского районов г. Уфы / Г. М. Сахаутдинова, А. М. Акимбетова, Л. З. Аюпова и др. // Международный научно-исследовательский журнал. – 2018. – Т.74. – №08. – С. 105–108.
7. Черемушкин Е.А. Особенности организации опознания лицевой экспрессии у молодых людей в возрасте 18–19 лет с признаками личностной тревожности / Е.А. Черемушкин, Н.Е. Петренко, И.А. Яковенко и др.//Международный научно-исследовательский журнал. – 2017. – Т.55. – №1. – С. 174–178.
8. Barzega G. Gender-related differences in the onset of panic disorder / G. Barzega, G. Maina, S. Venturello and others // Acta Psychiatr. Scand. – 2001. – V. 1. – №103. – P. 189–195.
9. Davidoff J. Quality of life in panic disorder: looking beyond symptom remission / J. Davidoff, S. Christensen, D. N. Khalili et al // Qual Life Res. – 2012. – V. 21. – P.945–959.
10. Kessler R.C. The epidemiology of panic attacks, panic disorder, and agoraphobia in the National Comorbidity Survey replication / R.C. Kessler, W.T. Chiu, R. Jin et al // Arch. Gen. Psychiatry – 2006. – V. 63. – P. 415–424.
11. Ogawa S. The relationships between symptoms and quality of life over the course of cognitive-behavioral therapy for panic disorder in Japan / S. Ogawa, M. Kondo, J. Okazaki et al. // Asia-Pacific Psychiatry. – 2016. – P. 1–3.
12. Srivastava Sh. Dwivedi Sh. Quality of Life in Patients with Coronary Artery Disease and Panic Disorder: A Comparative Study / Sh. Srivastava, S. Shekhar, M. Singh Bhatia, Sh. Dwivedi //Oman Medical Journal. – 2017. – V. 32 (1). – P. 20–26.
13. Wittchen H.-U. The epidemiology of panic attacks, panic disorders and agoraphobia / H.-U. Wittchen, C.A. Essau; In: J.R. Walker, G.R. Norton, C.A. Ross (eds.). Panic Disorder and Agoraphobia. – Belmont, C.A.: Brooks/Cole, 1991. – P.103–149.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Amirdzhanova V.N. Populyacionnye pokazateli kachestva zhizni po oprosniku SF-36 (rezul'taty mnogocentrovogo issledovaniya kachestva zhizni «MIRAZh»)[Population indicators of quality of life according to the questionnaire of SF-36 (results of a multicenter research of quality of life "MIRAGE")] / V.N. Amirdzhanova, D. V. Goryachev, N.I. Korshunov and others // Nauchno-prakticheskaya revmatologiya [Scientific and practical rheumatology]. – 2008. – № 1. – p. 36–48.[in Russian]
2. Ahmadeeva L.R. Vliyaniye social'nyh faktorov, klinicheskikh harakteristik i komorbidnyh narushenij na kachestvo zhizni pacientov s golovnoj bol'yu napryazheniya [Influence of social factors, clinical characteristics and comorbid violations on quality of life of patients with tension] / L.R.Ahmadeeva, E.N. Zakirova, V.A. Voevodin and others.// Byulleten' sibirskoj mediciny [Bulletin of the Siberian medicine]. – 2008. – № 5. – p. 34–40. [in Russian]
3. Zemchenkov A.Yu. Kachestvo zhizni pacientov s hronicheskoy pochechnoy nedostatochnost'yu, korrigiruemoy zamestitel'noj terapije [Quality of life of patients with a chronic renal failure, korrigiruyemy replacement therapy]/ A.Yu. Zemchenkov, S.V. Kondurov, S.L. Gavrik and others. // Nefrologiya i dializ [Nephrology and dialysis]. – 1999. – Т. 1. – № 2–3. – p. 118–126. [in Russian]
4. Krasnov V.N. Rasstrojstva affektivnogo spektra [Frustration of an affective range]. М.: Prakticheskaya medicina. – 2011. – 406 p. [in Russian]
5. Rusaya V.V. Kachestvo zhizni bol'nyh panicheskimi rasstrojstvom i faktory, ego opredelyayushchie [Quality of life of patients with panic disorder and the factors that determine it]/ V.V. Rusaya, O.V. Vorob'eva // Farmateka [Pharmateka]. – 2011. – №19. – p.96–100. [in Russian]

6. Sahautdinova G. M. Ocenka kachestva zhizni pacientov s diagnozom IBS i nalichiem HSN 2A stadii, nahodyashchihsya na ambulatornom uchte v poliklinnikah kirovskogo i sovetskogo rajonov g. Ufy [Life quality evalyation of patients with CHD diagnosis and CHF 2A stage, in ambulatory files in in policlinics of the Kirov and Soviet region of Ufa.] / G. M. Sahautdinova, A. M. Akimbetova, L. Z. Ayupova and others. // Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal [International Scientific and Research Journal]. – 2018. – T.74. – №8. – P. 105–108. [in Russian]
7. Cheremushkin E.A. Osobennosti organizacii opoznaniya licevoj ekspressii u molodyh lyudej v vozraste 18–19 let s priznakami lichnostnoj trevozhnosti [Peculiarities of facial expression recognition among young people aged 18–19 years old with signs of personal anxiety] / E.A. Cheremushkin, N.E.Petrenko, I.A. Yakovenko and others.//Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal. – 2017. – T.55. – №1. – P. 174–178. [in Russian]
8. Barzega G. Gender-related dierences in the onset of panic disorder / G. Barzega, G. Maina, S. Venturello and others // Acta Psychiatr. Scand. – 2001. – V. 1. – №103. – P. 189–195.
9. Davidoff J. Quality of life in panic disorder: looking beyond symptom remission / J. Davidoff, S. Christensen, D. N. Khalili et all // Qual Life Res. – 2012. – V. 21. – P.945–959.
10. Kessler R.C. The epidemiology of panic attacks, panic disorder, and agoraphobia in the National Comorbidity Survey replication / R.C. Kessler, W.T. Chiu, R. Jin et all // Arch. Gen. Psychiatry – 2006. – V. 63. – P. 415–424.
11. Ogawa S. The relationships between symptoms and quality of life over the course of cognitive-behavioral therapy for panic disorder in Japan / S. Ogawa, M. Kondo, J. Okazaki et all. // Asia-Pacific Psychiatry. – 2016. – P. 1–3.
12. Srivastava Sh. Dwivedi Sh. Quality of Life in Patients with Coronary Artery Disease and Panic Disorder: A Comparative Study/ Sh. Srivastava, S .Shekhar, M. Singh Bhatia, Sh .Dwivedi //Oman Medical Journal. – 2017. – V. 32 (1). – P. 20–26.
13. Wittchen H.-U. The epidemiology of panic attacks, panic disorders and agoraphobia / H.-U. Wittchen, C.A. Essau; In: J.R. Walker, G.R. Norton, C.A. Ross (eds.). Panic Disorder and Agoraphobia. – Belmont, C.A.: Brooks/Cole, 1991. – P.103–149.

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2018.76.10.030>**АНАЛИЗ ПРОТРОМБОТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ СВЕРТЫВАЮЩЕЙСЯ СИСТЕМЫ КРОВИ У ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ТРОМБОЗЫ**

Научная статья

Малюжинская Н.В.¹, Моргунова М.А.², Петрова И.В.³, Большакова О.В.^{4,*}, Шалтанюк А.Ю.⁵, Шудуева А.Р.⁶⁴ORCID: 0000-0001-6923-8146,^{1, 2, 3, 4, 5, 6} Волгоградский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Волгоград, Россия

* Корреспондирующий автор (ksu.bolshakovamalanskay[at]mail.ru)

Аннотация

Тромбофилия – состояние организма, характеризующееся повышенным образованием тромбов, неконтролируемым распространением тромбов за пределы повреждения. Тромбофилия может длительно протекать бессимптомно или проявляться в виде тромбозов. Склонность к тромбозу может быть генетически обусловленной, но эта предрасположенность не обязательно реализуется в виде тромбоза. В статье проведен ретроспективный анализ 34 историй стационарных больных детей и подростков в возрасте от 0 до 17 лет с диагностированным венозным тромбозом. Наиболее часто тромбозы развивались у новорожденных и детей первого года жизни (26,5%), а также у детей старше 10 лет (50%). В анамнезе наследственную отягощенность по тромбофилии имели 47% пациентов. У 24-х детей проведено обследование на полиморфизм генов свертывающей системы крови. Выявлена генетическая предрасположенность возникновения тромбозов в 91,5% случаях. Выявленные изменения: гетерозиготная мутация в гене МТГФР 677Т; 222Т диагностирована у 33,3% пациентов, гомозиготная мутация у 25% детей, при этом гомозиготная мутация в гене МТГФР часто сочеталась с другими мутациями – полиморфизм в гене рецептора фибриногена, ингибитора активатора плазминогена, гетерозиготной мутацией в генах V, VII, XIII факторов, гиперагрегацией тромбоцитов. Мутация Лейдена выявлена у 12,5% обследуемых, дефицит протеинов C, S и плазминогена – у 4,2% детей, умеренный дефицит протеина C – у 4,2%, полиморфизм в гене тромбоцитарного рецептора фибриногена (IGB3)-3 – у 12,5% обследованных. Не выявлено изменений только у 8,3% (2) из детей. Наиболее частая мутация наблюдалась в гене МТГФР – у 23,5% пациентов.

Ключевые слова: протромботический полиморфизм, ингибитор активатора плазминогена, мутация Лейдена, ген интегрин бета-3, тромбофилия, гетерозиготная мутация, гетерозиготная мутация в гене.

ANALYSIS OF PROTHROMBOTIC PLEOMORPHISM OF GENES OF COAGULATING HEMIC SYSTEM IN CHILDREN WHO UNDERWENT THROMBOSIS

Research article

Malyuzhinskaya N.V.¹, Morgunova M.A.², Petrova I.V.³, Bolshakova O.V.^{4,*}, Shaltaniuk A.Yu.⁵, Shudueva A.R.⁶⁴ORCID: 0000-0001-6923-8146,^{1, 2, 3, 4, 5, 6} Volgograd State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Volgograd, Russia

* Corresponding author (ksu.bolshakovamalanskay[at]mail.ru)

Abstract

Thrombophilia is a body state characterized by increased formation of clots and uncontrolled spread of blood clots beyond the damage. Thrombophilia can be asymptomatic for a long time or manifest itself as thrombosis. The predisposition to thrombosis can be genetically conditioned, but this predisposition does not necessarily result in thrombosis. The article contains a retrospective analysis of 34 clinical charts of children inpatients and adolescents aged 0 to 17 years with diagnosed venous thrombosis. The most common thrombosis developed in newborns and children of the first year of life (26.5%), and in children older than ten years old (50%). 47% of patients had the history of the hereditary burden of thrombophilia. 24 children were examined for genes pleomorphism of hemic system coagulation. Genetic predisposition to thrombosis was detected in 91.5% of cases. Revealed changes contain heterozygous mutation in MTGFR 677T gene; 222T was diagnosed in 33.3% of patients, homozygous mutation in 25% of children, while homozygous mutation in MTGFR gene was often combined with other mutations – pleomorphism in the fibrinogen receptor gene, plasminogen activator inhibitor, heterozygous mutation in V, VII, XIII factors, hyper-aggregation of platelets. Leiden mutation was found in 12.5% of the patients, deficiency of C and S proteins and plasminogen in 4.2% of children, moderate deficiency of protein C in 4.2%, pleomorphism in the platelet fibrinogen receptor gene (IGB3)-3 in 12, 5% of those surveyed. No changes were detected only in 8.3% (2) of children. The most common mutation was observed in MTGFR gene in 23.5% of patients.

Keywords: prothrombotic pleomorphism, inhibitor of plasminogen activator, Leiden mutation, beta-3 integrin gene, thrombophilia, heterozygous mutation, heterozygous mutation in the gene.

Тромбофилия – это хроническое состояние организма, характеризующееся повышенным образованием тромбов, неконтролируемым распространением тромбов за пределы повреждения. Данная патология может длительно протекать бессимптомно или проявляться в виде тромбозов. Склонность к патологическому тромбообразованию называется «состоянием тромботической готовности» и может быть генетически обусловленной, но эта предрасположенность не обязательно реализуется в виде заболевания. Патогенез тромбофилии является комплексным, для возникновения заболевания необходимо одновременное воздействие наследственных и приобретенных факторов. Наследственные тромбофилии могут считаться непосредственной причиной тромбозов только при определенных условиях: хирургические вмешательства, инфекции, травмы, физические перегрузки и др. [7, С. 43], [8, С. 50].

По данным Всемирной Организации Здравоохранения венозные тромбозы являются одной из самых частых инвалидизирующих причин заболеваемости и смертности в большинстве развитых стран мира. Ранее они рассматривались как заболевание преимущественно взрослого населения, поэтому для педиатрии данная проблема остается до конца неизученной. В детской популяции встречаемость венозных тромбозов варьирует от 0,07 до 0,14 случаев на 10 000 детей и подростков в год. Повторные тромбозы у детей проявляются в среднем в 11,4 % случаев [9, С. 150], [10, С. 62]. Следует отметить, что почти у 50% детей, перенесших венозные тромбозы, не происходит полного лизиса тромба в просвете пораженного сосуда, приблизительно у трети пациентов качество жизни ухудшается за счет посттромботического синдрома, который часто становится причиной приобретенной инвалидности детей и подростков. В медицинской литературе имеются работы, характеризующие значение тромбофилии в формировании тромбоза, и большинство этих данных относятся к ретроспективному анализу и у взрослых.

Поэтому, исследования, посвященные изучению распространенности полиморфизма генов свертывающей системы крови и протромботических полиморфизмов, с анализом степени риска развития артериальных и венозных тромбозов у детей и подростков, актуальны, так как помогут в профилактике возникновения заболевания и в предупреждении развития его осложнений.

Целью данного исследования явилось изучение наследственной отягощенности и региональные особенности протромботического полиморфизма генов свертывающей системы крови у детей и подростков, перенесших тромбоз вен.

Исследования проходили на базе Волгоградского областного онкологического диспансера. Проведен ретроспективный анализ 34 историй стационарных больных, находившихся на лечении в гематологическом отделении, в возрасте от 0 до 17 лет с объективно подтвержденным диагнозом венозного тромбоза: в том числе новорожденных – 5 (15%), детей до 1 года – 4 (11%), от 1 года до 17 лет – 25 (74%). Гендерный состав обследуемых пациентов был представлен следующим образом: мальчиков – 52,9% (n=18), девочек – 47,1% (n=16). Наиболее часто тромбозы развивались у новорожденных и детей первого года жизни – 26,5% (n=9), а также у детей старше 10 лет 50% (n=17).

Анализ статистических данных проводился с использованием пакета программ MS Office Excel 2007. Клинический диагноз венозного тромбоза был выставлен с учетом жалоб пациентов, наличия клинической картины (изменение окраски кожного покрова, повышение температуры кожи пораженной конечности, пастозность и отечность тканей конечности, болевой синдром в зоне возможного тромбоза, визуализация различной степени выраженности венозных коллатералей, особенно у детей с недостаточно развитым подкожно-жировым слоем, нарушений гемодинамики), результатов ультразвукового дуплексного сканирования и/или компьютерной томографии, выполненной с контрастированием. У 71 % (n=24) пациентов был проведен анализ определения протромботических полиморфных вариантов генов в режиме реального времени методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). Выполнялись следующие исследования: изучение мутаций в гене V фактора (мутация Лейдена – нарушение распознавания протеином С в активируемом факторе V, замедляющая его инактивацию и разрушение и приводящая к развитию тромбофилии у пациента), в гене протромбина (фактор II) G 20210 G/A, в гене интегрин бета-3 (белка, находящегося в мембране, гликопротеина из надсемейства интегринов, в гене тромбоцитарного рецептора фибриногена – ITGB3), в гене MTHFR (метилентетрагидрофолатредуктазы – внутриклеточного фермента, выполняющего важную функцию в обмене метионина и фолата, принимая участие в переходе гомоцистеина в метионин при условии наличия кофакторов – цианокобаламина (витамина B₁₂), субстрата фолиевой кислоты, пиридоксина (витамина B₆). В медицинской литературе имеются данные о двух разновидностях гена MTHFR. Подробно изученной считается разновидность мутации гена, при которой нуклеотид цитозин (C) заменен на тимидин (T), что вызывает изменение аминокислотного остатка аланина на остаток валина в фрагменте связывания фолата. Такой полиморфизм MTHFR указывается как мутация C677T. У пациентов, гомозиготных по данному варианту (генотип T/T), фермент MTHFR обладает чувствительностью к изменению температуры (термолабильность) и теряет свою активность примерно на 65%.

Ретроспективный анализ историй болезни выявил наличие отягощенного наследственного анамнеза у 47% (n=16) детей: родственники перенесли инфаркт миокарда, тромбозы на фоне варикозного расширения вен нижних конечностей, ишемические и геморрагические инсульты и др.

У 71 % (n=24) пациентов, были выявлены изменения в полиморфизме генов свертывающей системы крови: гетерозиготная мутация в гене MTHFR 677T; 222T диагностирована у 33,3% (n=8) пациентов, гомозиготная мутация обнаружена у 25% (n=6) детей, при этом гомозиготная мутация в гене MTHFR часто сочеталась с другими мутациями – полиморфизм в гене рецептора фибриногена, ингибитора активатора плазминогена, гетерозиготной мутацией в генах V, VII, XIII факторов, гиперагрегацией тромбоцитов. Мутация Лейдена выявлена у 12,5% (n=3) обследуемых, дефицит протеинов С, S и плазминогена выявлен у 4,2% (n=1) ребенка, умеренный дефицит протеина С у 4,2% (n=1) пациентов, полиморфизм в гене тромбоцитарного рецептора фибриногена (ITGB3)-3 диагностирован у 12,5% (n=3) детей. Не выявлено изменений только у 8,3% (n=2) из обследованных пациентов. Лечение венозных тромбозов у детей проводилось согласно федеральным клиническим рекомендациям по диагностике, профилактике и лечению венозных тромбозов у детей (Москва 2015г).

Таким образом, результаты исследования показали, что у большинства пациентов присутствует генетическая отягощенность и патология в генах свертывающей системы крови. Наследственная предрасположенность к развитию тромбозов выявлена у детей и подростков в 91,5% случаях (n=22). Наиболее частая мутация наблюдалась в гене MTHFR – у 23,5% (n=8) пациентов.

Учитывая высокий риск повторных случаев венозного тромбоза вне зависимости от его этиологии, всем пациентам с данной патологией целесообразно проведение обследования на носительство маркеров тромбофилии, в том числе полиморфизм генов свертывающей системы крови.

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Список литературы/ References

1. Жарков П.А. Венозные тромбозы у детей со злокачественными новообразованиями (обзор литературы) / Жарков П.А., Румянцев А.Г., Новичкова Г.А. // Российский журнал Детская гематология и онкология. - 2015. - Т. 2. - №1. - С. 66-74.
2. Клинические рекомендации. Детская гематология / под ред. А.Г.Румянцева, А.А.Масчана, Е.В.Жуковской. - М.: ГЭОТАР- Медиа, 2015. - с.283 - 317.
3. Малюжинская Н.В. Анемии детского возраста / Малюжинская Н.В., Моргунова М.А., Петрова И.В. и др. Волгоград, 2018 - С.300.
4. Малюжинская Н.В. Современные аспекты лечения и профилактики геморрагической болезни новорожденных / Малюжинская Н.В., Петрова И.В., Новикова О.В. и др. // Лекарственный вестник. - 2017. - Т. 11. № 4 (68). - С. 23-26.
5. Момот А.П. Проблема тромбофилии в клинической практике. Российский журнал детской гематологии и онкологии НОДГО №1, - 2015 - С.36-48.
6. Петрова И.В. Структура онкологических заболеваний у детей раннего возраста / Петрова И.В., Бублик Т.А. // Педиатр. - 2017. -Т. 8. №S. - С. М.261-М.262.
7. Петрова И.В. Современные методы профилактики и лечения ранней анемии недоношенных детей / Петрова И.В., Моргунова М.А., Заячникова Т.Е. и др. // Лекарственный вестник. - 2011. - Т. 6. №2 (42). - С. 40-44.
8. Петрова И.В. Внутритробные инфекции перинатального периода / Петрова И.В., Никифорова Е.М., Арова А.А. и др. // Волгоград, 2012. 108 с.
9. Практическая коагулология // под ред. А.И. Воробьева / - М.: практическая медицина, 2012. - С. 192
10. Свиринов П.В. Педиатрические тромбозы: применение далтепарина натрия для лечения и профилактики / Свиринов П.В., Ларина Л.Е., Жарков П.А. и др. // Российский журнал детской гематологии и онкологии НОДГО №1, 2015. - С.61- 65.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Zharkov P.A. Venoznye trombozy u detei so zlokachestvennyimi novoobrazovaniyami (obzor literatury). [Venous Thrombosis in Children with Malignant Neoplasms (review of literature)] / Zharkov P.A. Rumyantsev A.G., Novichkova G.A. // Rossiyskiy zhurnal Detskaya gematologiya i onkologiya [Russian Journal of Pediatric Hematology and Oncology]. - 2015. - V. 2. - No. 1. - P. 66-74. [in Russian]
2. Klinicheskie rekomendatsii. Detskaya gematologiya [Clinical Recommendations. Pediatric Hematology] / ed. by A.G. Rumyantsev, A.A. Maschan, E.V. Zhukovskaya. - M.: GEOTAR-Media, 2015. - p.283 - 317. [in Russian]
3. Malyuzhinskaya N.V. Anemii detskogo vozrasta. [Anemia of Childhood] / Malyuzhinskaya N.V., Morgunova M.A., Petrova I.V. and others // Volgograd, 2018 - P.300. [in Russian]
4. Malyuzhinskaya N.V. Sovremennye aspekty lecheniya i profilaktiki gemorragicheskoi bolezni novorozhdennykh. [Modern Aspects of Treatment and Prevention of Hemorrhagic Disease of Newborns] / Malyuzhinskaya N.V., Petrova I.V., Novikova O.V. and others // Lekarsvennyy vestnik [Medicinal Herald]. 2017. Vol. 11. No. 4 (68). P. 23-26. [in Russian]
5. Momot A.P. Problema trombofilii v klinicheskoi praktike. [Problem of Thrombophilia in Clinical Practice] // Rossiyskiy zhurnal detskoy gematologii i onkologii NODGO [Russian Journal of Pediatric Hematology and Oncology of National Society of Pediatric Hematology and Oncology] No. 1 - 2015 - P.36-48. [in Russian]
6. Petrova I.V. Struktura onkologicheskikh zabolevanii u detei rannego vozrasta [Structure of Cancer in Young Children] / Petrova I.V., Bublik T.A. // PEDIATR [Pediatrician]. 2017. V. 8. No.S. C. M.261-M.262. [in Russian]
7. Petrova I.V. Sovremennye metody profilaktiki i lecheniya rannei anemii nedonoshennykh detej [Modern Methods of Prevention and Treatment of Early Anemia of Prematurely-Born Children] / Petrova I.V., Morgunova M.A., Zaiachnikova T.E. and others // Lekarsvennyy vestnik [Medicinal Herald] 2011. V. 6. No. 2 (42). P. 40-44. [in Russian]
8. Petrova I.V. Vnutritrobnye infektsii perinatalnogo perioda [Intrauterine Infections of Perinatal Period] / Petrova I.V., Nikiforova E.M., Arova A.A. and others // Volgograd, 2012. P. 108 [in Russian]
9. Prakticheskaya koagulologiya [Practical Coagulation] // ed. by A.I. Vorobyeva / - M.: Practical Medicine, 2012. - P. 192 [in Russian]
10. Svirin P.V. PEDIATRICHESKIE trombozy: primeneniye dalteparina natriya dlia lecheniya i profilaktiki. [Pediatric Thrombosis: Use of Dalteparin Sodium for Treatment and Prevention] / Svirin P.V., Larina L.E., Zharkov P.A. and others // Rossiyskiy zhurnal detskoy gematologii i onkologii NODGO [Russian Journal of Pediatric Hematology and Oncology of National Society of Pediatric Hematology and Oncology] No. 1, 2015. - P.61-65. [in Russian]

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2018.76.10.031>

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛОКАЛЬНОЙ И СИСТЕМНОЙ КОРТИКОСТЕРОИДНОЙ ТЕРАПИИ У ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ПАЦИЕНТОВ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ С НАСАЛЬНЫМИ ПОЛИПАМИ

Научная статья

Назаян А.Х.^{1,*}, Шукрян А.Й.², Шукурян А.К.³^{1, 2, 3} Ереванский государственный медицинский университет, Ереван, Армения

* Корреспондирующий автор (armennazanyan[at]mail.ru)

Аннотация

Аллергический ринит с носовыми полипами – клиническое проявление, которое до конца еще не изучено. Это – хроническое воспаление носовой и околоносовых пазух, которое характеризуется образованием и рецидивирующим ростом полипов, пропитанных в основном нейтрофилами и эозинофилами. Эта патология в природе считается хронической и медленно нарастающей. Она значительно затрудняет носовое дыхание и может вызвать различные осложнения. Диагноз может быть обусловлен наличием как субъективных, так и объективных признаков хронического синусового воспаления. Аллергический ринит с носовыми полипами имеет 1-5% распространенность среди населения мира, составляя 5-20% всех ЛОР-заболеваний. Несмотря на то, что в последние 20-30 лет эта болезнь была тщательно исследована многими учеными, и на эту тему есть много литературы, точный механизм патогенеза до сих пор не ясен. В настоящее время мы классифицируем 3 различных типа патогенных механизмов, включая инфекционно-аллергические, аутоиммунные и нейрососудистые. Целью данного исследования является сбор данных и проведение сравнительного анализа консервативных методов лечения аллергического ринита с носовыми полипами в послеоперационный период на основе вышеупомянутых этиопатогенетических факторов.

Ключевые слова: аллергический ринит, носовые полипы, стероидная терапия

COMPARATIVE ANALYSIS OF LOCAL AND SYSTEMIC CORTICOSTEROID THERAPY IN POST-OPERATIVE PATIENT OF ALLERGIC RHINITIS WITH NASAL POLYPS

Research article

Nazanyan A.Kh.^{1,*}, Shukrian A.J.², Shukuryan A.K.³^{1, 2, 3} Yerevan State Medical University, Yerevan, Armenia

* Corresponding author (armennazanyan[at]mail.ru)

Abstract

Allergic Rhinitis with Nasal Polyps is a clinical entity of great importance that is yet to be fully understood. It is the chronic inflammation of the nose and paranasal sinuses and is characterized with the formation and recurrent growth of polyps that are mostly infiltrated with neutrophils and eosinophils. This pathology is considered chronic and slow growing in nature. It considerably hinders nasal breathing and may bring about various complications. A diagnosis can be made by the presence of both subjective and objective evidence of chronic sinonasal inflammation. Allergic rhinitis with nasal polyps has a 1-5% prevalence in the world population, comprising 5-20% of all ENT diseases. Despite the fact that in the last 20-30 years this disease has been thoroughly investigated by many with abundant literature readily available, nonetheless, the exact mechanism of pathogenesis is still unclear. We currently classify 3 different types of pathogenic mechanisms including infectious-allergic, autoimmune and neurovascular. The aim of this study is to collect data and present a comparative analysis on conservative treatment methods of allergic rhinitis with nasal polyps at the post-operative period based on the above mentioned etiopathogenetic factors.

Keywords: allergic rhinitis, nasal polyps, steroid therapy.

Allergic rhinitis with nasal polyps is a clinical entity of great importance that is yet to be fully understood. It is the chronic inflammation of the nose and paranasal sinuses and is characterized with the formation and recurrent growth of polyps that are mostly infiltrated with neutrophils and eosinophils. Originating from the ethmoid sinus, nasal polyps are defined as inflammatory lesions that project into the nasal airway and are typically bilateral [1]. This pathology is considered chronic and slow growing in nature. It considerably hinders nasal breathing and may bring about various complications [4]. A diagnosis can be made by the presence of both subjective and objective evidence of chronic sinonasal inflammation, and it's worth mentioning that asthma is frequently associated and can be seen in conjunction with this clinical entity [6]. This element of allergic rhinitis with nasal polyps is one of the reasons this disease is on the rise in all parts of the world.

Allergic rhinitis with nasal polyps has a 1-5% prevalence in the world population, comprising 5-20% of all ENT diseases. It is more common in males than females with a mean age of 42 [2]. According to statistics from the year 2012, there were 1.400 000 million people suffering from allergic rhinitis with nasal polyps in the Russian federation, meanwhile 2- 4.3% of the population in the EU had the disease. The disease manifests in different symptoms including anterior or posterior rhinorrhea, nasal congestion and hyposmia. [3]

Taking into consideration the number of worldwide cases and the high recurrence rates, allergic rhinitis with nasal polyps remains under the spotlight to be further explored by medical researchers.

Despite the fact that in the last 20-30 years this disease has been thoroughly investigated by many with abundant literature readily available, nonetheless, the exact mechanism of pathogenesis is still unclear. Numerous conservative and surgical treatment methods exist, but they are still not as efficient as desirable.

According to the most recent pathogenic mechanisms, we classify 3 different types [8]:

1. 1.Infectious-Allergic
2. 2.Autoimmune
3. 3.Neurovascular

Viral infections can also play a role, alongside genetic predisposition, mechanical and constitutional factors [5].

Allergic Rhinitis with Nasal polyps arising from Infectious-Allergic factors is explained using the direct relationship an infection has with the secretory mucosa of the nose and paranasal sinuses, and its predisposition to polyp formation. The role microorganisms and allergens play is equally important, as the allergic process that lasts for a prolonged period of time brings about the delayed type hypersensitivity and creates favorable conditions for chronic mucosal inflammation and future polyp formation.

Certain investigators consider the infectious-allergic mechanism of the disease pathogenesis not sufficiently proven, since the morphological picture of the nasal mucosa in allergic rhinitis with nasal polyps and the disease's clinical manifestations do not correspond to the delayed type hypersensitivity reactions [7]:

Another group of investigators attribute allergic rhinitis with nasal polyps to pseudoallergic reactions, in the absence of the immunoactive stage, and signify the role of chronic inflammatory foci, presence of mechanical factors and vasomotor hyperreactivity in the pathogenesis of the disease entity [10].

A recent theory suggests that the main reason of mucosal immune inflammation is lymphocyte sensitization, that leads to cytotoxic and cytolytic effects on mucosal cells. The discovery of organ specific antigen, and the high quantity of which in tissues, speaks about the autoimmune basis of the disease.

While investigating the pathogenesis of recurrent ethmoiditis with polyps, it was revealed that the main mechanism bringing about this condition was an immunopathologic one, more specifically, injury to the immune complex. The alterations in cellular and humoral immune indices in conjunction with the changes in mucosal microcirculation stand in favor of this discovery [11].

The other equally important pathogenetic mechanism that plays a major role in the development of allergic rhinitis with nasal polyps is change in the neurohormonal system. This was demonstrated during investigations, where attention was given to the notable upsurge of adrenal mineralocorticoid function and the drop in androgen activity [12].

The formation of polyps in the nose and paranasal sinuses is majorly influenced by numerous variations of intranasal architectonics, which bring about obstruction to the osteomeatal complex. These variations include acute and chronic rhinitis, deviated nasal septum, as well as various degrees of mucociliary system dysfunction [9].

The aim of this study is to collect data and present a comparative analysis on conservative treatment methods of allergic rhinitis with nasal polyps at the post-operative period based on the above mentioned etiopathogenetic factors.

The investigation took place at "Erebouni" medical center, Otorhinolaryngology department - Chair of ENT diseases at Yerevan State Medical University (YSMU).

The study included 45 patients and proceeded on the 30th post-operative day for each participant. The patients were chosen based on the following criteria:

1. Established diagnosis of allergic rhinosinusitis with eosinophilic origin, confirmed by cytological examinations.
2. Simultaneous elevations of the following allergic markers (total IgE, Tryptase, Eosinophil Cationic Protein (ECP)) in all the patients.
3. Absence of pathogenic microflora based on microbiological tests from the nasal cavity.
4. Similar Clinical course from moment of diagnosis till 30th post-operative day.
5. Identical surgical method (FESS).
6. 18 years of age and older.
7. Absence of other somatic diseases.

Participants were divided into 2 groups randomly, based on the fact that all participants did not have any kind of contraindication towards all forms of steroid therapy. The first group contained 22 participants who underwent intranasal steroid therapy (mometasone furoate 400mg/day for 3 months). The second group contained 23 participants who underwent systemic steroid therapy (triamcinolone acetonide 40mg IM once). Optimally, the study would have been carried out comparing the same medication with different administration routes, but since in practice, the abovementioned 2 medications are the treatments of choice in our country for allergic rhinitis with nasal polyps, we were inclined to carry out the study using such treatment modalities.

The study carried on for 3 months during which the patients were kept under ambulatory observation. For the purpose of comparative analysis of both methods, the following objective and subjective criteria were selected.

Objective criteria:

1. Changes in allergic markers.
2. Changes in nasal breathing (based on active anterior rhinomanometry).
3. Evident changes on rhinoscopy.

Subjective criteria:

1. Changes in nasal breathing (based on the patients complains).
2. Changes in olfaction.
3. Changes in the amount of nasal mucosal secretion.

After three months, all participants were evaluated and as a result, with the first group who were administered intranasal steroid therapy, there was a total decline in IgE values in 5 patients (22.7%, $P<0.01$), Tryptase in 8 patients (36.3%, $P<0.01$) and Eosinophil Cationic Protein (ECP) in 3 patients (13.6%, $P<0.01$), whereas with the second group who were administered systemic steroid therapy, there was a total decline in IgE values in 16 patients (69.5%, $P<0.01$), Tryptase in 12 patients (52.1%, $P<0.01$), and Eosinophil Cationic Protein (ECP) in 17 patients (73.9%, $P<0.05$).

Post-treatment active anterior rhinomanometry results showed that in the first group, there was improvement in nasal breathing in 9 participants (40.9%, $P<0.01$), while in the second group, the improvement was evident in 18 participants (78.2%, $P<0.01$). Changes in the mucosal status during post-treatment rhinoscopy were unnoticed in both groups of patients.

As for the subjective criteria, the following changes were recorded:

Improvement in nasal breathing was stated by 6 participants in the first group (27.2%, $P<0.01$), improvement in olfaction was stated by 2 participants (9.1%, $P<0.01$), and decline in the amount of nasal mucosal secretion was stated by 15 participants (68.1%, $P<0.01$). As for the second group, improvement in nasal breathing was stated by 14 participants (60.8%, $P<0.01$), improvement in olfaction was stated by 19 participants (82.6%, $P<0.05$), while decline in the amount of nasal mucosal secretion was stated by 17 participants (73.9%, $P<0.01$). It is worth noting that during treatment, no side-effects were recorded in both groups.

This study gave us sufficient data to conclude that participants in the second group who were administered systemic steroid therapy, showed a significantly greater decrease in allergic markers, objective improvement in nasal breathing and olfactory restoration, in comparison with the first group who were administered intranasal steroid therapy. The abovementioned allows us to assume that systemic steroid therapy is a more efficient mode of treatment for allergic rhinitis with nasal polyps than the intranasal route.

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

References

1. Fokkens W.J. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps / Fokkens W.J., Lund V.J., Mullol J. and others // Rhinol Suppl. – 2012. – 3. – P.298.
2. Stevens W.W. A retrospective, cross- sectional study reveals that women with CRSwNP have more severe disease than men / Stevens W.W., Peters A.T., Suh L. and others // Immun Inflamm Dis. – 2015. – 3. – P. 14–22.
3. Thompson C F. A pilot study of symptom profiles from a polyp vs an eosinophilic-based classification of chronic rhinosinusitis / Thompson C.F., Price C.P., Huang J.H. and others // Int Forum Allergy Rhinol. – 2015.
4. Bousquet P.J. Impact of allergic rhinitis symptoms on quality of life in primary care / Bousquet P.J., Demoly P., Devillier P. and others // Int Arch Allergy Immunol. – 2012. – 160. – P. 393–400.
5. Osguthorpe J.D. Pathophysiology of and potential new therapies for allergic rhinitis. Int Forum Allergy Rhinol. 2013. P. 384–392.
6. Bousquet J. Global Allergy and Asthma European Network, author. Practical guide to skin prick tests in allergy to aeroallergens / Bousquet J., Heinzerling L., Bachert C. and others // Allergy. – 2012. – 67. – 18 p.
7. Gelardi M. Atlas of nasal cytology. Milano: Edi Ermes; 2012.
8. Gelardi M. The classification of allergic rhinitis and its cytological correlate / Gelardi M., Incorvaia C., Passalacqua G. and others // Allergy. 2011; 66:1624–1625.
9. Seiberling K.A. Epigenetics of chronic rhinosinusitis and the role of the eosinophil / Seiberling K.A., Church C.A., Herring J.L. and others // Int Forum Allergy Rhinol. 2012; 2:80–84.
10. . Gelardi M. Nonallergic rhinitis with eosinophils and mast cells (NARESMA) constitutes a new severe nasal disorder. / . Gelardi M., Maselli Del Giudice A., Fiorella M.L. and others // Int J Immunopathol Pharmacol. 2008; 23:325–331.
11. . Hsu J. Pathophysiology of chronic rhinosinusitis with nasal polyp. / Hsu J., Peters A.T. // Am J Rhinol Allergy. 2011; 25:285–290.
12. Crombruggen K. Pathogenesis of chronic rhinosinusitis: inflammation. / Crombruggen K., Zhang N., Gevaert P. and others // J Allergy Clin Immunol. 2011; 128:728–732.

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2018.76.10.032>**ОСОБЕННОСТЬ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА В УСЛОВИЯХ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ ТЕХНОГЕННЫМИ РАДИОНУКЛИДАМИ**

Научная статья

Суранова Г.Ж.*

ORCID: 0000-0002-9458-4873,

Кыргызско-Российский славянский университет им. Б. Ельцина, Бишкек, Кыргызстан

* Корреспондирующий автор (gulbarchin77[at]gmail.com)

Аннотация

Изучена особенность клинического течения периферического атеросклероза у лиц мужского пола, постоянно проживающих в горных условиях вблизи урановых хвостохранилищ. Установлено, что у данных больных дебют заболевания возникает в возрастном аспекте раньше, по сравнению с контрольной группой, что косвенно указывает на преобладание факторов среды на реализацию патологического процесса. Для данной категории лиц было более характерным поражение сосудов, расположенных в подколенно-берцовом сегменте. По сравнению с контрольной группой, проживающих в экологически «чистой» зоне, у больных основной группы частота выполнения операции – бедренно-подколенного шунтирования опосредованно указывают на вовлеченность в патологический процесс дистального сосудистого русла.

Ключевые слова: периферический атеросклероз, загрязненные территории, техногенные радионуклиды.

MAIN FEATURES OF CLINICAL COURSE OF PERIPHERAL ATHEROSCLEROSIS UNDER CONDITIONS OF TERRITORY CONTAMINATED BY TECHNOGENIC RADIONUCLIDES

Research article

Suranova G.Zh.*

ORCID: 0000-0002-9458-4873,

Kyrgyz-Russian Slavic University named after B.N. Yeltsin, Bishkek, Kyrgyzstan

* Correspondent author (gulbarchin77[at]gmail.com)

Abstract

The main features of clinical course of peripheral atherosclerosis in males who permanently live in the mountains near uranium tailings were studied. It is established that these patients fall ill earlier in comparison with the control group, which indirectly indicates the dominating impact of environmental factors on the pathological process. The vascular lesion located in the popliteal pedial segment was more characteristic for this category of people. In comparison with the control group living in an ecologically “clean” zone, patients of the main group had the femoropopliteal shunt procedures more often which indirectly indicates the involvement of the distal vascular bed into the pathological process.

Keywords: peripheral atherosclerosis, contaminated territories, technogenic radionuclides.

Загрязнение отдельных территорий Кыргызстана долгоживущими радионуклидами и длительное, хроническое их влияние на здоровье населения представляет значительный интерес для ученых и ставят перед ними ряд социально-экономических задач [1, С. 3, 4, 105], [2, С. 381], [3, С. 59].

По результатам комплексных исследований по изучению содержания радионуклидов установлено накопление радионуклидов урана в органах и тканях крупного и мелкого рогатого скота, обосновано его миграция по биологическим цепочкам и последующее поступление радиоактивных веществ в организм человека с пищей [4, С. 148], [5, С. 127].

Известно, что в связи с улучшением условий труда и снижением радиационной нагрузки на персонал предприятий атомной промышленности и энергетики специалисты в области радиобиологии считают изучение последствий малых доз ионизирующих излучений не на профессиональные (лучевая болезнь), а на общесоматические заболевания, одно из ведущих мест среди которых принадлежит сердечно-сосудистой патологии [6, С. 27].

Периферический атеросклероз является частным проявлением общего атеросклероза и угрожающим жизни состоянием, как и ишемическая болезнь сердца или мозговой инсульт, так как имеют приблизительно тот же относительный риск смерти от кардиоваскулярных причин [7] [8, С. 2391] [9, С. 103]. Стоит отметить, что данное заболевание также ассоциировано со значительной болью в нижних конечностях, как и ангинозная боль. Низкое качество жизни, у больных периферическим атеросклерозом можно приравнять к таковым, наблюдаемым у пациентов со злокачественными новообразованиями [10, С. 137].

Устоявшегося мнения о возможной взаимосвязи проживания на загрязненной радионуклидами территории с распространением сердечно-сосудистой системы в настоящее время не сформировалось. Однако в течение последнего десятилетия эпидемиологические исследования свидетельствуют о том, что сердечно-сосудистая система чувствительна к радиации и риск циркуляторных заболеваний атеросклеротического генеза может быть связано с нарушением микроциркуляции и дисфункцией эндотелия [11], [12].

Цель исследования. Изучить особенность клинического течения периферического атеросклероза у лиц мужского пола, постоянно проживающих в горных условиях вблизи урановых хвостохранилищ.

Материалы и методы исследования

В данное исследование включены 640 больных, страдающих периферическим атеросклерозом, находившимися на лечении и обследовании в отделении сосудистой хирургии Национального Госпиталя МЗ КР. В зависимости от проживания больные были разделены на 2 группы.

Основную группу составили 98 пациента постоянно проживающих на загрязненных техногенными радионуклидами территории в поселках Майлуу-Суу, Мин-Куш и Каджи-Сай, в условиях среднегорья (1300-2260 м над уровнем моря). Особенностью экологической составляющей основной группы являлось длительное и постоянное поступление радионуклидов урана во внутренние среды организма.

По данным Государственного кадастра отходов Кыргызской Республики, на территории страны расположено 92 хвостохранилища и горных отвалов, где накоплено свыше 132 млн м³ отходов, из них наиболее значимыми являются комплексы, расположенные в поселках Майлуу-Суу, Мин-Куш, Каджи-Сай, в составе отходов которых имеются значительные количества загрязняющих радиоактивных веществ, в частности радионуклидов урана [1, С. 5, 6].

Урановое месторождение Майлуу-Суу эксплуатировалось с 1946 по 1967 гг., за данный период было произведено около 10000 т U₃O₈. Некоторые отходы добычи и переработки руд, складированные в 23-х хвостохранилищах и 13 отвалах обедненных руд на территории бывшего предприятия, находятся в городской черте. Стоит отметить, что объем отходов в хвостохранилищах Майлуу-Суу значительно превышает объем отвалов. Это объясняется тем, что значительная доля урановой руды, перерабатывавшейся на двух гидрометаллургических заводах, завозилась из других рудников, в том числе из Восточной Германии, Чехословакии, Болгарии. Отвалы, большая часть которых расположены на склонах долины реки Майлуу-Суу, нерекультивированы и большая часть хвостохранилищ расположена вдоль реки Майлуу-Суу и ее притока Айлямп-Сай. Мощность эффективной дозы излучения (МЭД) вблизи хвостохранилищ составляет от 0,20 - 7,3 мкЗв/ч [1, С. 110].

Урановое месторождение Мин-Куш разрабатывалось с 1955 по 1960 гг., в итоге произведено примерно 1,9 млн м³ хвостов, которые расположены в гористой местности в районе п. Мин-Куш. Общая площадь загрязнения от рудных складов и горных отвалов составляет 61 тыс. м². Мощность эффективной дозы излучения в данной местности составляет от 0,3 – 1,0 мкЗв/ч., на отдельных участках – от 0,3 до 1,0 мкЗв/ч. [1, С. 125].

Урановое месторождение Каджи-Сай использовалось с 1952 по 1966 гг. Уран извлекался методом кислотного выщелачивания из золы бурых урансодержащих углей, которые добывались в окрестности. Уголь сжигался на электростанции, обеспечивая золу для извлечения урана. Хвостохранилища и горные отвалы складировались около электростанции и промышленного комплекса на горных террасах, расположенных в 3 км восточнее п. Каджи-Сай Тонского района Иссык-Кульской области и примерно в 2,5 км от побережья озера Иссык-Куль, в не основной рекреационной зоне, однако, в перспективе и эта территория может активно развиваться в направлении курортного строительства. Объем накопленных хвостов уранового производства, а также других промышленных отходов составляет около 150 тыс. м³ и занимает площадь примерно в 1,1 га. По данным обследований, проведенных экспертами МАГАТЭ, мощность эффективной дозы излучения оценивается в диапазоне 0,20 и 0,40 мкЗв/ч на хвостохранилищах с покрытием. Однако в тех местах, где покрытие отсутствует, мощность эффективной дозы излучения относительно выше и составляет 6,0–15,0 мкЗв/ч. Высокие мощности дозы излучения были обнаружены также в местах, где покрытие было перемещено вследствие использования металлолома местным населением [1, С. 128-130].

Группа сравнения (контрольная группа) была представлена 542 пациентом с периферическим атеросклерозом, постоянно проживающим в условиях низкогогорья в г. Бишкек, в условно «чистой» зоне, в отсутствии уранового радионуклидного загрязнения. Город расположен на севере Киргизии, в Чуйской долине, у предгорий Тянь-Шаня, на высоте 760 м над уровнем моря.

Для сравнения характеристики течения периферического атеросклероза больные подвергнуты полному клиническому обследованию. Клинически оценивали болевые синдромы дифференцируя характер и локализацию боли, чувство зябкости, цвет, эластичность кожных покровов, наличие трофических язв в нижних конечностях. Определяли интенсивность пульсации на артериях нижних конечностей и симметричность характера дефицита пульса. Уточнялись сроки появления первых симптомов периферического атеросклероза, темп их развития, локализацию поражения артерий нижних конечностей, тяжесть хронической ишемии по классификации Покровского-Фонтейна, а также наличия в анамнезе оперативных вмешательств на сосуды нижних конечностей.

Наряду с выяснением жалоб и анамнеза жизни и заболевания, физикального осмотра, изучалась медицинская документация, проводилась оценка инструментальных исследований, подтверждающих основное заболевание.

Фактический материал подвергнут статистическому анализу с использованием компьютерных программ SPSS 16 и Microsoft Excel. Для сравнения групп по параметрам распределений признака рассчитывали уровень статистической значимости (p), различия групп считали статистически значимыми при p < 0,05.

Настоящее исследование проводилось в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики (Good Clinical Practice) и принципами Хельсинской Декларации Всемирной медицинской ассоциации. Протокол исследования был одобрен этическим комитетом научно-производственного объединения «Профилактическая медицина» МЗ КР (заключение № 7 от 16 ноября 2017 года). Все участники подписывали добровольное информированное согласие на участие в исследовании.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ клинических симптомов периферического атеросклероза среди сравниваемых групп представлен в таблице 1. Гетерогенностью течения заболевания у больных ОГ в сравнении с КГ явилось более ранняя манифестация данного заболевания. Так, в основной группе начало болезни приходилось примерно на возрастной период – 53,8±3,6 лет, тогда как в условно «чистой» зоне дебют заболевания отмечался в возрасте – 62,5±3,1 лет. В то же время, между сравниваемыми группами достоверных различий в клиническом проявлении заболевания не обнаружены, однако стоит отметить, что пациенты обращались за помощью к ангиохирургам и получали плановое лечение в отделение сосудистой хирургии чаще при появлении признаков «перемежающей хромоты» до появления болевых симптомов.

Таблица 1 – Сравнение клинических симптомов основной и контрольной групп, $P \pm m$

Жалобы	Сравниваемые группы		P
	ОГ (n=98)	КГ (n=542)	
Возраст, года	53,8±1,2*	62,5±1,8	<0,001
Длительность болезни, года	6,2±0,09*	5,3±0,1	<0,001
Боль в нижних конечностях	63,2±4,9	54,8±2,1	>0,05
Перебегающая хромота	83,67±3,7	80,4±1,7	>0,05
Чувство онемения, зябкости и похолодание в ногах	94,8±2,2	90,3±1,3	>0,05
Нарушение сна из-за болей	48,02±5,0	35,2±2,1	>0,05
Наличие раны на нижних конечностях	62,2±4,9	68,3±2,0	>0,05

Примечание: ОГ- основная группа, КГ-контрольная группа, *- различия значимы по сравнению с показателями с КГ, здесь и в табл. 2-4.

Распределение больных по локализации поражения артерий нижних конечностей представленных групп наглядно показана в таблице 2. В результате анализа уровня локализации окклюзионного поражения сосудов нижних конечностей у больных ОГ, по сравнению с КГ выявлено статистически значимое преобладания процесса в подколенно-берцовом сегменте (62,8±4,9 % против 36,5±2,1 %, $p < 0,001$).

Таблица 2 – Сравнительная характеристика групп по локализации поражения артерий нижних конечностей, $P \pm m$

Уровень поражения	Сравниваемые группы		p
	ОГ (n=98)	КГ (n=542)	
Аорто-подвздошный сегмент	6,5±2,5	8,7±1,2	>0,05
Аорто-подвздошно- бедренный сегмент	12,9±2,8	18,4±1,7	>0,05
Бедренно-подколенный сегмент	25,8±4,4	36,4±2,1	>0,05
Подколенно-берцовый сегмент	62,8±4,9*	36,5±2,1	<0,001

Как видно из таблицы 3, статистически значимые различия степени тяжести хронической ишемии нижних конечностей по классификации А.В. Покровского –Фонтейна были зарегистрированы лишь в отношении III стадии. Установлено, что больные ОГ, по сравнению пациентами КГ чаще в 1,7 раз страдали стойким поражением артериального русла такой степени выраженности, при которой компенсаторные механизмы не в состоянии предотвратить угнетение перфузии и циркуляторную гипоксию тканей.

Таблица 3 – Сравнительная характеристика тяжести хронической ишемии нижних конечностей по классификации А.В. Покровского – Фонтейна основной и контрольной групп, $P \pm m$

Стадии	Сравниваемые группы, %		P
	ОГ (n=98)	КГ (n=542)	
IIa	7,2±2,6	11,6±1,4	>0,05
IIб	17,3±3,8	28,9±1,9	>0,05
III	52,0±5,0*	30,5±2,0	<0,001
IV	23,5±4,3	29,0±1,9	>0,05

При анализе наличия в анамнезе сосудистых операций (табл.4) было установлено ($p < 0,05$), что оперативные вмешательства у больных ОГ были произведены 60,9 % случаев, в группе контроля – 64,17 %. Выявлено, что по частоте выполнения хирургических вмешательств отмечалась тенденция к более частому произведению реконструктивной операции, в виде бедренно-подколенного шунтирования, у пациентов, проживающих в техногенно загрязненных территориях, что возможно косвенно указывает на поражения дистального сосудистого русла. Вместе с тем, количество радикальной операции, в виде ампутации конечности (бедро, голени и стопы), было достаточно выраженным, но без достижения статистической значимости у больных ОГ по сравнению с больными КГ (35,7±4,8 и 23,9±1,8 % соответственно), что видимо связано с меньшим числом наблюдения, т.е малой выборкой.

Таблица 4 – Сравнение видов оперативных вмешательств у сравниваемых групп, $P \pm m$

Вид операции	Сравниваемые группы		P
	ОГ (n=98)	КГ (n=542)	
ПСЭсК	22,4±4,2	30,5±2,0	>0,05
АБП	5,1±2,2	9,77±1,3	>0,05
АБШ	7,14±2,6	7,7±1,1	>0,05
БПШ	13,2±3,4	8,3±1,2	>0,05
Профундопластика	9,1±2,9	8,4±1,2	>0,05
Тромбэктомия	4,0±2,0	4,2±0,9	>0,05

Примечание: ПСЭсК - поясничная симпатэктомия с катетеризацией, АБП-аорто-бедренное протезирование, АБШ-аорто-бедренное шунтирование, БПШ-бедренное подколенное шунтирование.

Таким образом, при клиническом обследовании и анализе анамнестических данных было выявлено, что периферический атеросклероз у жителей, проживающих в условиях загрязнения территории техногенными

радионуклидами возникает в возрастном аспекте раньше, по сравнению с группой контроля, что вероятно косвенно указывает на преобладание факторов среды на реализацию патологического процесса. Для жителей, проживающих в условиях загрязнения территории техногенными радионуклидами и страдающими периферическим атеросклерозом характерна большая частота локализации поражения в подколенно-берцовом сегменте в отличие от группы сравнения, проживающими в экологически «чистом» регионе. Существенно частым по сравнению с контролем выполнения операции - бедренно-подколенного шунтирования опосредованно могут указывать о большей частоте поражения дистального сосудистого русла у пациентов, страдающих периферическим атеросклерозом проживающих в техногенно загрязненных территориях.

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Список литературы/References

1. Айдаралиев Б.Р. Радиационная безопасность населения и территорий Кыргызской Республики / Б.Р. Айдаралиев и др. Бишкек: изд-во КРСУ. - 2016. 192 с.
2. Дженбаев Б.М. Современное состояние урановых хвостохранилищ и отвалов на территории Кыргызской Республики / Б.М. Дженбаев, Б.Т. Жолболдиев // Сборник научных статей по материалам научно-практической конференции с международным участием «Экологическая, промышленная и энергетическая безопасность - 2017». Издательство: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет», 2017. - С. 381-384.
3. Суранова Г.Ж. Состояние липидного спектра и свертывающей системы крови у пациентов с облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей, проживающих в горных условиях вблизи урановых хвостохранилищ / Г.Ж. Суранова и др. // Вестник Российской военно-медицинской академии. -2018. - № 2 (62). – С. 59-62.
4. Быковченко Ю.Г. Техногенное загрязнение биосферы Кыргызстана / Ю.Г. Быковченко и др. – Бишкек: Алтын-Тамга, 2005. – 186 с.
5. Калистратова В.С. Радиобиология инкорпорированных радионуклидов / В.С. Калистратова и др. – М. : Издательство ФМБЦ, 2012. – 464 с.
6. Безрукова Г.А. Влияние «малых доз» внешнего хронического облучения на состояние липидного обмена и риск развития атеросклероза у работников атомных электростанций / Г.А. Безрукова, Л.Д. Громова, В.Ф. Спирин // Фундаментальные исследования. – 2006. – № 9 – С. 27-33.
7. Бритов А.Н. Атеросклероз периферических артерий как важная цель профилактики сердечно-сосудистых заболеваний – акцент на антиагреганты / А.Н. Бритов, Т.В. Рыжова, Н.П. Беда // Трудный пациент. - 2013. - №7. URL // <http://t-patient.ru/articles/7779/>
8. Basavaraji S. R. Easterly Pathophysiological effects of radiation on atherosclerosis development and progression, and the incidence of cardiovascular complications / Sekhara Rao Basavaraji, Clay E. Easterly. // Medical Physics. 2002. Vol. 29 (10). P. 2391-2403. <https://doi.org/10.1118/1.1509442/>
9. Allison M.A Ethnic-specific prevalence of peripheral arterial disease in the United States / M.A. Allison // Am J Prev Med. 2014 Jul; 47 (1) :103.
10. Айтбаев К.А. Атеросклероз и артериальная гипертензия: современные технологии диагностики, терапии и профилактики. / К.А. Айтбаев. Бишкек: Гулчынар, 2014. – 220 с.
11. Basavaraji S.R. Easterly Pathophysiological effects of radiation on atherosclerosis development and progression, and the incidence of cardiovascular complications / Rao Basavaraji Sekhara // Medical Physics. 2002. Vol. 29 (10). P. 2391-2403. <https://doi.org/10.1118/1.1509442/>
12. Borghini A. Ionizing radiation and atherosclerosis: current knowledge and future challenges / A. Borghini, Gianicolo E.A., Picano E. and others // J. Atherosclerosis. 2013. Sep. 230 (1): 40-7. <https://doi.org/10.1013/j.atherosclerosis.2013.06.010>.

Список литературы на английском языке/ References in English

1. Aidaraliev B.R. Radiatsionnaya bezopasnost naseleniya i territorii Kyrgyzskoi Respubliki [Radiation Safety of the Population and Territories of the Kyrgyz Republic] / B.R. Aidaraliev et al. Bishkek: Publishing House of the KRSU. 2016. 192 p. [in Russian]
2. Dzenbaev B.M. Sovremennoe sostoyanie uranovykh khvostokhranilishch i otvalov na territorii Kyrgyzskoi Respubliki [Current State of Uranium Tailings and Dumps in the Territory of the Kyrgyz Republic] / B.M. Dzenbaev, B.T. Zholboldiev // Sbornik nauchnykh statey po materialam nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem «Ekologicheskaya, promyshlennaya i energeticheskaya bezopasnost' - 2017». Izdatel'stvo: Federal'noye gosudarstvennoye avtonomnoye obrazovatel'noye uchrezhdeniye vysshego obrazovaniya «Sevastopol'skiy gosudarstvennyy universitet [Collection of Scientific Articles on the Materials of the Research-to-Practice Conference with International Participation "Environmental, Industrial and Energy Security - 2017." Publisher: Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Sevastopol State University,"] 2017. - P. 381-384. [in Russian]
3. Suranova G.Zh. Sostoyanie lipidnogo spektra i svertyvayushchei sistemy krovi u patsientov s obliteriruyushchim aterosklerozom s osudov nizhnikh konechnostei, prozhivayushchikh v gornykh usloviyakh vblizi uranovykh khvostokhranilishch [State of Lipid Spectrum and Coagulation System of Blood in Patients with Obliterating Atherosclerosis of Vessels of Lower Limbs Living in Mountains near Uranium Tailings] / G.Zh. Suranova et al. // Vestnik Rossiyskoy voyenno-meditsinskoy akademii [Bulletin of the Russian Military Medical Academy]. -2018. - No. 2 (62). - P. 59-62. [in Russian]
4. Bykovchenko Yu.G. Tekhnogennoe zagriaznenie biosfery Kyrgyzstana [Technogenic Contamination of the Biosphere of Kyrgyzstan] / Y.G.Bykovenko et al - Bishkek: Altyn-Tamga, 2005. - 186 p. [in Russian]
5. Kalistratova V.S. Radiobiologiya inkorporirovannykh radionuklidov [Radiobiology of Incorporated Radionuclides] / V.S. Kalistratova, etc. - M.: Publishing House FMBTs, 2012. - 464 p. [in Russian]

6. Bezrukova G.A. Vliyanie "malykh doz" vneshnego khronicheskogo oblucheniya na sostoyanie lipidnogo obmena i risk razvitiya ateroskleroza u rabotnikov atomnykh elektrostansii [Effect of "Small Doses" of External Chronic Irradiation on State of Lipid Metabolism and Risk of Atherosclerosis in Workers of Nuclear Power Plants] / G.A. Bezrukova, L.D. Gromova, V.F. Spirin // Fundamentalniye issledovaniya [Fundamental Research]. - 2006. - No. 9 - P. 27-33. [in Russian]
7. Britov A.N. Ateroskleroz perifericheskikh arterii kak vazhnaya tsel profilaktiki serdechno-sosudistyykh zabolevaniy – aktsent na antiagreganty [Atherosclerosis of Peripheral Arteries as Important Goal of Preventing Cardiovascular Diseases - Focus on Antiplatelets] / A.N. Britov, T.V. Ryzhova, N.P. Beda // Trudnyy patsient [Difficult Patient]. - 2013. - No. 7. URL // <http://t-pacient.ru/articles/7779/> [in Russian]
8. Basavaraji S.R. Easterly Pathophysiological effects of radiation on atherosclerosis development and progression, and the incidence of cardiovascular complications / Sekhara Rao Basavaraji, Clay E. Easterly. // Medical Physics. 2002. Vol. 29 (10). P. 2391-2403. <https://doi.org/10.1118/1.1509442/>
9. Allison M.A. Ethnic-specific prevalence of peripheral arterial disease in the United States / M.A. Allison // Am J Prev Med. 2014 Jul; 47 (1) :103.
10. Aitbaev K.A. Ateroskleroz i arterialnaya gipertenziya: sovremennyye tekhnologii diagnostiki, terapii i profilaktiki. [Atherosclerosis and Arterial Hypertension: Modern Technologies for Diagnosis, Therapy and Prevention] / K.A. Aitbaev. Bishkek: Gulchynar, 2014. - 220 p.
11. Basavaraji S.R. Easterly Pathophysiological effects of radiation on atherosclerosis development and progression, and the incidence of cardiovascular complications / Rao Basavaraji Sekhara // Medical Physics. 2002. Vol. 29 (10). P. 2391-2403. <https://doi.org/10.1118/1.1509442/>
12. Borghini A. Ionizing radiation and atherosclerosis: current knowledge and future challenges / A. Borghini, Gianicolo E.A. Picano E. and others // J. Atherosclerosis. 2013. Sep. 230 (1): 40-7. <https://doi.org/10.1013/j.atherosclerosis.2013.06.010>.

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2018.76.10.033>

КОРРЕКЦИЯ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ СИНДРОМЕ ПОЗИЦИОННОГО СДАВЛЕНИЯ

Научная статья

Фомин А.М.*

ORCID: 0000-0001-6010-9583,

Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского, Москва, Россия

* Корреспондирующий автор (amf05[at]mail.ru)

Аннотация

Представлены результаты лечения 11 больных острым почечным повреждением при синдроме позиционного сдавления, в комплексной терапии которых применялась сочетанная плазмодифiltrация и адсорбция (СПФА). Проведен анализ эффективности метода СПФА. Изучена динамика провоспалительных и противовоспалительных цитокинов. Выявлено достоверное снижение уровня TNF-α, IL-1β, IL-6, IL-10. После проведения СПФА наблюдается достоверное уменьшение провоспалительных цитокинов TNF-α на 50,4%, интерлейкина IL-1β - на 52,6%, интерлейкина IL-6 – на 37,4% и уменьшение уровня противовоспалительного цитокина IL-10 - на 43,9%.

Ключевые слова: острое почечное повреждение, синдром позиционного сдавления, цитокины, сочетанная плазмодифiltrация и адсорбция.

CORRECTION OF SYSTEMIC INFLAMMATION WITH POSITIONAL COMPRESSION SYNDROME

Research article

Fomin A.M.*

ORCID: 0000-0001-6010-9583,

Vladimirsky Moscow Regional Research and Development Institute, Moscow, Russia

* Corresponding author (amf05[at]mail.ru)

Abstract

The results of the treatment of 11 patients with acute renal damage with positional compression syndrome are presented in the paper. Combined plasma filtration and adsorption (SPFA) was used in complex therapy. The analysis of the effectiveness of the SPFA was also carried out. The dynamics of proinflammatory and anti-inflammatory cytokines was studied. A significant decrease in the level of TNF-α, IL-1β, IL-6, IL-10 was revealed. After SPFA, there is a significant decrease in proinflammatory cytokines of TNF-α by 50.4%, interleukin IL-1β by 52.6%, IL-6 by 37.4%, and a decrease in the level of anti-inflammatory cytokine IL-10 by 43.9%.

Keywords: acute renal damage, positional compression syndrome, cytokines, combined plasma filtration, and adsorption.

Синдром позиционного сдавления развивается после длительного сдавления мягких тканей или длительного пребывания в вынужденном положении, как правило, конечностей, который характеризуется местными и общими нарушениями [4], [10]. В быту подобные состояния развиваются вследствие передозировки наркотических препаратов или тяжелой алкогольной интоксикации. В первые сутки преобладают местные проявления в виде увеличения в объеме, стекловидного отека, болезненности места поражения и, как правило, имеются периферические парезы. Местные изменения постепенно нарастают и появляется общая симптоматика, которая чаще всего выражается поражением почек, в виде снижения диуреза и нарастания азотемии [7]. Основой развития перечисленных выше

патологических проявлений выступает эндогенная интоксикация продуктами ишемии, рабдомиолиза и реперфузии тканей [9]. В сдавленных тканях вместе с участками прямого травматического некроза образуются зоны ишемии, где накапливаются кислые продукты анаэробного обмена. При этом токсические вещества, такие как миоглобин, продукты нарушенного перекисного окисления липидов, калий, фосфор, полипептиды, тканевые ферменты - гистамин, брадикинин и другие, выходят в общий кровоток [4,10]. Кроме резкого увеличения уровня миоглобина в крови, развивается системная воспалительная реакция, которая безусловно оказывает поражающее действие на органы и системы, в первую очередь на экскреторную функцию почек [11]. Если в первые сутки адекватность лечения напрямую зависит от объема и качества инфузионной терапии, то в последующем успех лечения связан с применением методов экстракорпоральной гемокоррекции [3]. Большинство опубликованных исследований посвящено оценке эффективности экстракорпоральных методов лечения при рабдомиолизе в отношении удаления миоглобина, а оценке тяжести системной воспалительной реакции и возможностям ее снижения методами экстракорпоральной гемокоррекции посвящены единичные исследования [3], [8]. Мы оценили эффективность применения метода сочетанной плазмофильтрации и адсорбции при рабдомиолизе (СПФА) - Coupled Plasma Filtration Adsorption (CPFA) [1]. Известно, что СПФА снижает уровень провоспалительных и противовоспалительных медиаторов при сепсисе.

Цель исследования: изучить влияние сочетанной плазмофильтрации и адсорбции на показатели системной воспалительной реакции при синдроме позиционного сдавления, осложненного острым почечным повреждением.

Материал и методы исследования

Работа является проспективным неконтролируемым исследованием в рамках научной работы отделения, прошедшим экспертизу независимого комитета по этике нашего института. СПФА проведена у 11 пациентов мужского пола. Средний возраст пациентов составил $33,2 \pm 8,7$ года. Синдром позиционного сдавления у четырех пациентов развился в связи со злоупотреблением алкогольных напитков, у шести пациентов в связи с употреблением наркотиков и у одного пациента при сочетанном употреблении алкоголя и наркотиков. Тяжесть состояния по APACHE II равнялась $8,3 \pm 2,1$ баллам и полиорганная дисфункция по SOFA составила $4,5 \pm 1,13$ баллов. Шкала комы Глазго достигла $10,0 \pm 1,2$ балла. В ИВЛ нуждался один пациент в течение двух суток. Все больные переводились из реанимационных отделений больниц Московской области в срок от трех до четырех суток от начала заболевания в связи с нарастающей азотемией, снижением диуреза и не эффективностью консервативной терапии. На момент перевода уровень мочевины составил $34,6 \pm 5,3$ ммоль/л, уровень креатинина $687,0 \pm 55,1$ мкмоль/л, диурез $529,2 \pm 138$ мл/сутки.

Сочетанную плазмофильтрацию и адсорбцию (СПФА) проводили на аппарате «LYNDA» фирмы «Bellco» (Италия). Использовали набор расходных материалов для аппарата «LYNDA»: кровопроводящие магистрали, гемофильтр «HFT14» (мембрана из полифенилена) и плазмофильтр «MICROPLAS MPS 05» (площадь 0,45 кв.м., мембрана из полиэфирсульфона), адсорбирующий фильтр «Mediasorb». Фильтр «Mediasorb» содержит макропористую синтетическую смолу из стирол-дивинилбензола в виде белых микросфер. Производитель «Sorin Group, Italia». Схема процедуры представлена на рис.1.

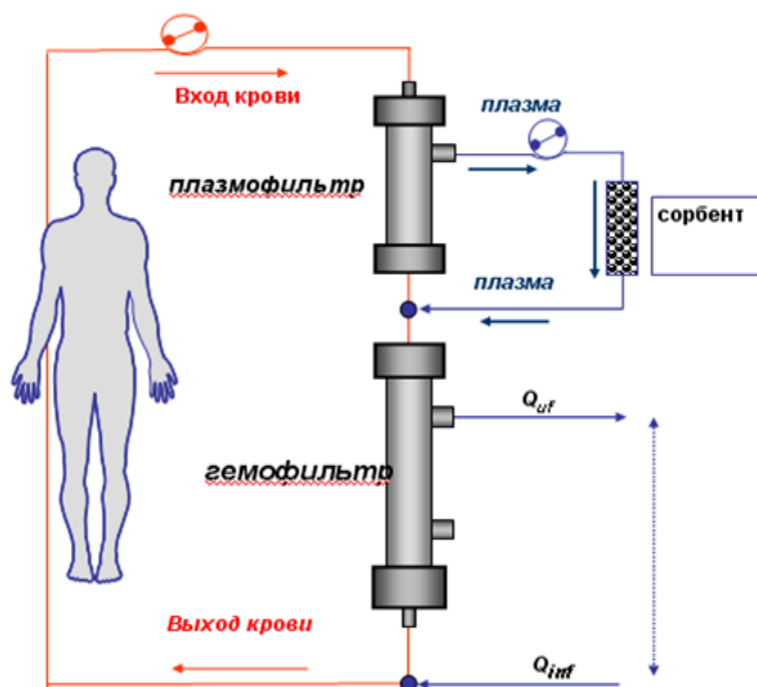


Рис. 1 – Схема процедуры СПФА

Как видно на представленной схеме, кровь от пациента поступает на капиллярный плазмофильтр. Отделенная плазма отправляется на колонку с сорбентом. Далее плазма возвращается в экстракорпоральный контур и смешивается с кровью. На колонке с сорбентом осуществляется селективная сорбция цитокинов и миоглобина.

СПФА проводили в течение 10 часов, в последующем продолжали гемофильтрацию до 14 часов. Скорость кровотока составляла 150-250 мл/час. Скорость плазмофильтрации поддерживали на уровне 25% от скорости кровотока. Удаление фильтрата и введение замещающего раствора выполняли со скоростью 25 мл/кг веса в час.

Ультрафильтрация проводилась в объеме, необходимом для поддержания нормоволемии, исходя из клинической ситуации. Использовали замещающие растворы «Призмасол», «Дуосол». Процедуры выполняли ежедневно, в течение первых трех – четырех суток. В качестве сосудистого доступа использовали двухпросветный диализный катетер диаметром четыре мм, установленный в центральную вену (яремную, бедренную вену). Перед подключением пациента болюсно вводился нефракционированный гепарин из расчета 100-150 Ед/кг веса пациента, далее раствор гепарина вводился постоянно 5-10 Ед/кг веса пациента для поддержания времени активированного свертывания крови на уровне 150-200 секунд.

Оценку распределения выборки выполняли по критерию Шапиро-Уилка. Это позволило использовать для сравнения показателей до и после СПФА парный *t* критерий Стьюдента в программе SPSS. Значения *p* менее 0,05 считали статистически значимыми.

Результаты исследования и их обсуждение

Больные переводились из больниц Московской области в реанимационное отделение института в тяжелом состоянии с острым почечным повреждением третьей степени тяжести по ADQI workgroup [2] с резко сниженным диурезом, повышенными уровнями креатинина и мочевины. В этой ситуации пациенты нуждаются в старте заместительной почечной терапии – гемодиализе. Эффективность методов заместительной почечной терапии с целью коррекции системной воспалительной реакции при сепсисе в настоящее время вызывает обоснованные сомнения, поэтому разрабатываются и применяются сорбционные методы экстракорпоральной гемокоррекции [5], [6]. Метод СПФА используется для лечения больных сепсисом с целью коррекции системной воспалительной реакции за счет снижения уровня провоспалительных и противовоспалительных цитокинов [1]. Кроме того, синтетическая смола колонки сорбирует свободный миоглобин. При этом обеспечивается заместительная почечная терапия за счет гемофильтрации. Таким образом, сорбционная колонка потенциально дает возможность воздействовать на все основные патогенетические звенья синдрома позиционного сдавления.

Исходный уровень основных цитокинов, участвующих в системной воспалительной реакции, приведен в таблице 1. Для оценки влияния СПФА на уровень цитокинов, нами изучена динамика уровня TNF-а, IL-1 β , IL-6, IL-10 до и после СПФА.

Таблица 1 – Динамика цитокинов при экстракорпоральной гемокоррекции

Показатель	Молекулярный вес (кД)	Референсные значения	До СПФА M \pm m	После СПФА M \pm m
TNF-а (пг/мл)	17	0 - 8,21	289,5 \pm 94,3	143,6 \pm 70,6*
IL-1 β (пг/мл)	17,3	0 – 5,0	19,2 \pm 3,3	9,1 \pm 3,1*
IL-6 (пг/мл)	26	0 – 7,0	116,4 \pm 38, 2	72,9 \pm 27,1*
IL-10 (пг/мл)	35	0 – 9,1	296,2 \pm 55,1	166,1 \pm 77,3*
Креатинин сыворотки, мкмоль/л		71,0-106,0	884,0 \pm 159,0	432,0 \pm 73,6*

Примечание: * - *P* < 0,05 в сравнении с исходными значениями.

Как видно из представленных данных, у всех больных при развитии синдрома позиционного сдавления имеется значительное повышение уровня как провоспалительных, так и противовоспалительных цитокинов. После проведения СПФА наблюдается достоверное снижение уровней TNF-а (50,4%), интерлейкина IL-1 β (52,6%) интерлейкина IL-6 (37,4%), интерлейкина IL-10 (43,9%).

Эффективность СПФА в комплексном лечении больных синдромом позиционного сдавления повышается за счет адсорбции провоспалительных и противовоспалительных цитокинов, что оказывает нивелирующие действия на каскад системного воспалительного ответа. Коррекция воспалительного процесса подтверждается положительной динамикой клинических данных. Снижение уровня креатинина, безусловно, связано с адекватной заместительной почечной терапией.

Таким образом, исследования свидетельствуют о положительном влиянии СПФА на уровень цитокинов у больных при синдроме позиционного сдавления, что может оказать влияние на скорость восстановления экскреторной функции почек при раннем применении метода экстракорпоральной гемокоррекции.

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Список литературы / References

1. Bellomo R. Coupled plasma filtration adsorption / R.Bellomo, C.Tetta, C.Ronco // Intensive Care Med. - 2003. - Vol.29. - P.1222-1228.
2. Bellomo R. Acute renal failure – definition, outcome measures, animal models, fluid therapy and information technology needs: the Second International Consensus Conference of the Acute Dialysis Quality Initiative (ADQI) Group / R.Bellomo, C.Ronco, J.A.Kellum and others (ADQI workgroup) // Crit Care. - 2004. - Vol.8. - №4. - P.204-212.

3. Berlot G. Effects of the volume of processed plasma on the outcome, arterial pressure and blood procalcitonin levels in patients with severe sepsis and septic shock treated with coupled plasma filtration and adsorption / G.Berlot, A.Agbedjro, A.Tomasini and others // *Blood Purif.* - 2014. - Vol.37. - №2. - P.146-51.
4. Byerly S. Peak creatinine kinase level is a key adjunct in the evaluation of critically ill trauma patients / S.Byerly, E.Benjamin, S.Biswas and others // *Am J Surg.* - 2017 Aug. - Vol.214. - №2. - P.201-206.
5. Cervellin G. Non-traumatic rhabdomyolysis: Background, laboratory features, and acute clinical management. / G.Cervellin, I.Comelli, M.Benatti and others // *Clin Biochem.* - 2017 Aug. - Vol.50. - №12. - P.656-662.
6. Lai Q. Coupled Plasma Filtration Adsorption in Patients with a History of Kidney Transplantation: Report of Two Cases / Q.Lai, V.Di Pietro, S.Iesari and others // *Blood Purif.* - 2015. - Vol.40. - №3. - P.218-22.
7. McMahon G.M. A risk prediction score for kidney failure or mortality in rhabdomyolysis / G.M. McMahon, X.Zeng, S.S.Waikaar // *JAMA Intern Med.* - 2013 Oct. 28. - Vol.173. - №19. - P.1821-8.
8. Panizo N. Molecular Mechanisms and Novel Therapeutic Approaches to Rhabdomyolysis-Induced Acute Kidney Injury / N.Panizo, A.Rubio-Navarro, J.M. Amaro-Villalobos and others // *Kidney Blood Press Res.* - 2015. - Vol.40. - №5. - P. 520-32.
9. Sever M.S. Management of crush victims in mass disasters: highlights from recently published recommendations / M. S.Sever, R.Vanholder // *Clinical Journal of the American Society of Nephrology.* - 2013. - Vol. 8. - № 2. - P. 328-335.
10. Zeng X. Continuous renal replacement therapy (CRRT) for rhabdomyolysis/ X.Zeng, L.Zhang, T.Wu and others // *Cochrane Database Syst Rev.* - 2014. - Jun 15.
11. Zimmerman J.L. Rhabdomyolysis / J.L.Zimmerman, M.C.Shen // *Chest.* - 2013. - Vol.144. - №3. - P.1058-1065.

**ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ НЕЗАВИСИМОСТЬ РФ В УСЛОВИЯХ АНТИРОССИЙСКИХ САНКЦИЙ:
ДИНАМИКА ПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**

Научная статья

Казанская А.Ю.*

ORCID: 0000-0002-3334-5449

Южный федеральный университет, Таганрог, Россия

* Корреспондирующий автор (akazanskaya[at]sfedu.ru)

Аннотация

Целью данной статьи является исследование состояния отечественной отрасли сельского хозяйства после введения в 2014 году экономических санкций, так называемого продуктового эмбарго - запрета на импорт в нашу страну некоторых видов продуктов, сырья и сельскохозяйственных товаров из стран, которые ввели санкции против России. Для достижения поставленной цели был проведен анализ показателей общих объемов производства продукции сельского хозяйства и по некоторым категориям сельхоз продукции в фактических и сопоставимых ценах в динамике за ряд лет, представлена динамика уровня потребления по отдельным видам продуктов, указанных в доктрине продовольственной безопасности РФ от 2010 года. По этим же видам продуктов рассчитаны показатели продовольственной независимости, а также общий уровень продовольственной независимости, который предлагается рассматривать в качестве индикатора эффективности проводимой политики импортозамещения. На основе представленных данных делается вывод о положительной динамике развития отрасли сельского хозяйства РФ.

Ключевые слова: сельское хозяйство РФ, экономические санкции, продуктивное эмбарго, импортозамещение, продовольственная независимость.

**FOOD INDEPENDENCE OF THE RUSSIAN FEDERATION UNDER THE CONDITIONS OF THE ANTI-
RUSSIAN SANCTIONS: DYNAMICS OF AGRICULTURAL PRODUCTION**

Research article

Kazanskaya A.Yu.*

ORCID: 0000-0002-3334-5449

Southern Federal University, Taganrog, Russia

* Corresponding author (akazanskaya[at]sfedu.ru)

Abstract

The purpose of this article is to study the state of the domestic agricultural sector after the introduction of economic sanctions in 2014, the so-called food embargo – a ban on the import to Russia of certain types of products, raw materials, and agricultural products from countries that imposed sanctions against Russia. To achieve this goal, we analyzed the indicators of total agricultural production and some categories of agricultural products at actual and comparable prices in the dynamics over some years; the dynamics of the level of consumption for certain types of products indicated in the 2010 Russian food safety doctrine is presented. The indicators of food independence are calculated for the same types of products, as well as the overall level of food independence, which is proposed to be considered as an indicator of the effectiveness of the policy of import substitution. By the data presented, a conclusion is made about the positive dynamics of the Russian agricultural industry development.

Keywords: agriculture of the Russian Federation, economic sanctions, food embargo, import substitution, food independence.

6 августа 2014 г. вступил в силу указ президента РФ Владимира Путина, запрещающий ввоз в нашу страну некоторых видов продуктов, сельскохозяйственных товаров и сырья из государств, объявивших до этого присоединение к политике антироссийских экономических санкций [1]. Продуктивное эмбарго, оформленное законодательно данным указом, стало ответным шагом на антироссийские экономические санкции со стороны западных стран.

Многие эксперты обратили внимание на возможные положительные эффекты для российской экономики в целом и для сельского хозяйства в особенности, от введения внешнеэкономических ответных санкций. Среди положительных ожиданий: наращивание объемов производства отечественной продукции, повышение качества продукции и расширения ее ассортимента с учетом потребительских предпочтений, создание новых предприятий и снижение структурной безработицы на селе, увеличение государственной финансовой поддержки сельского хозяйства и пр. [2], [3, С. 472].

В отрасли сельского хозяйства на сегодняшний день комплексно разработаны программы по импортозамещению, основными задачами которых является улучшение уровня жизни, рост благосостояния и занятости граждан, устойчивое развитие сельских территорий и обеспечение безопасности Российской Федерации:

В целом динамику объемов производства продукции сельского хозяйства в период с 2010 по 2017 годы в фактических ценах можно отследить с помощью рис.1. Даже в абсолютных, фактических ценах, не учитывающих уже упомянутого высокого уровня продовольственной инфляции, заметен спад темпов роста общего объема продукции сельского хозяйства после 2015 года, скорее всего, сказалось общее кризисное состояние российской экономики в этот период. Наиболее наглядную картину изменений объемов производства сельхоз продукции дает сопоставление показателей индекса производства продукции сельского хозяйства в сопоставимых ценах (Рис. 2).

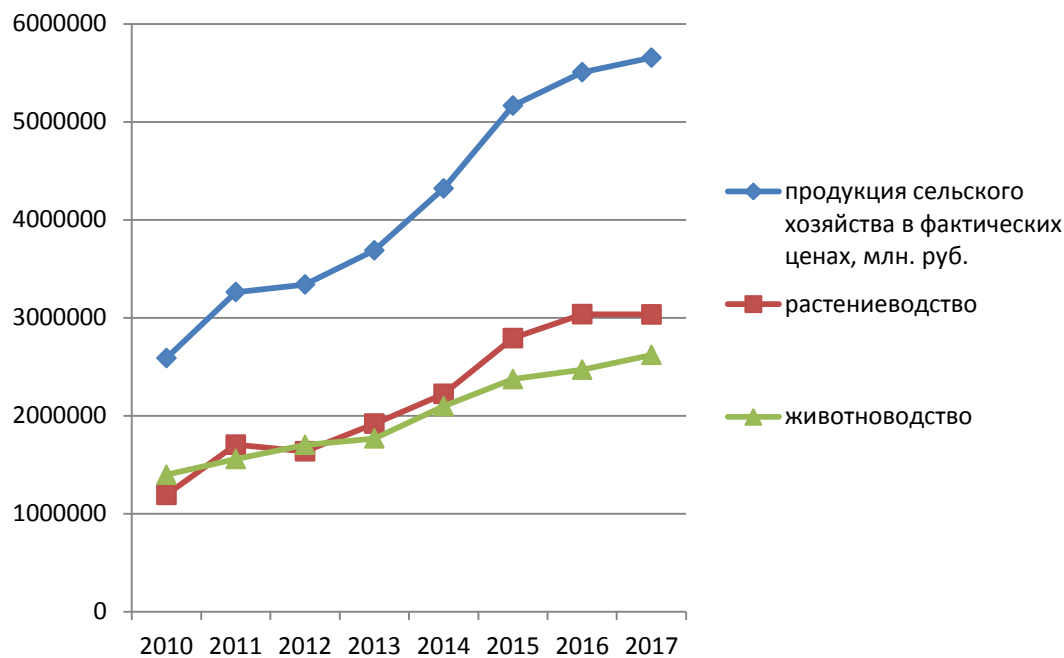


Рис. 1 – Продукция сельского хозяйства (в фактических ценах; млн.рублей)

Примечание: рисунок составлен автором на основе статистических данных [4]

В основном за счет сбора рекордных объемов урожая сельскохозяйственных культур и роста выпуска продукции мясного животноводства в 2016 г. индекс производства продукции сельского хозяйства достиг отметки 104,8%.

Индекс производства продукции сельского хозяйства

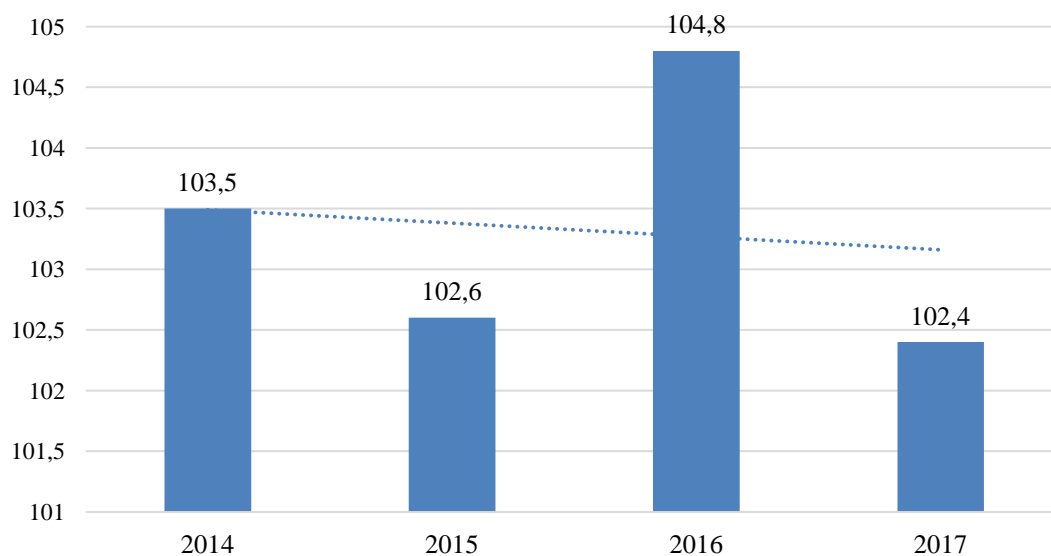


Рис. 2 – Индекс производства продукции сельского хозяйства в сопоставимых ценах с 2014 по 2017 годы

Примечание: рисунок составлен автором на основе статистических данных [4]

Рассмотрим динамику производства отдельных категорий сельскохозяйственной продукции, отмеченных в доктрине продовольственной безопасности [5, С. 17] на рис.3.

Динамика производства сельскохозяйственной продукции в млн.тонн

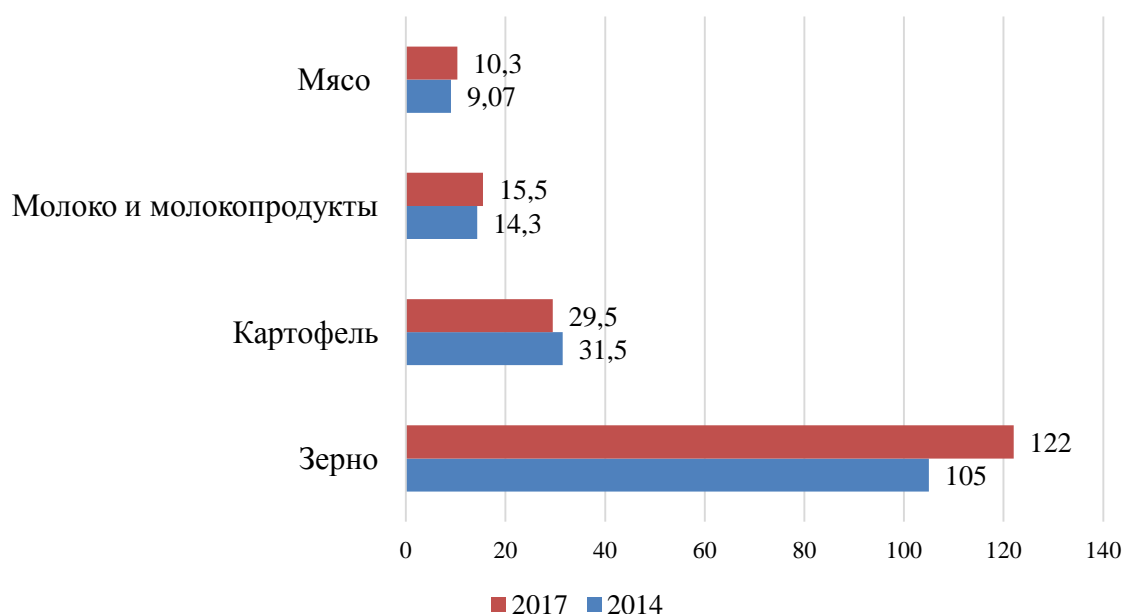


Рис. 3 – Динамика производства отдельных категорий сельскохозяйственной продукции в 2014 и 2017 годах (млн. тонн)
Примечание: рисунок составлен автором на основе статистических данных [6]

Динамика производства сельскохозяйственной продукции показывает, что практически по всем рассматриваемым категориям продукции присутствует рост объемов производства. Вследствие неурожая на картофель в 2017 году, присутствует минимальное снижение в объемах производства этой культуры. По мнению экспертов [7], отечественным производителям удалось нарастить выпуск российской продукции именно благодаря введению продуктового эмбарго и позитивному влиянию государственных программ импортозамещения. Общая доля отечественных продуктов в свободной продаже составила на 2017 год не менее 77%. Причем, на 100% отечественная продукция представлена по основным категориям товаров: молоко, мясо, хлеб, рыба, крупы и яйца. Тем не менее, российские производители не смогли полностью заместить теряющиеся из-за ответных экономических санкций объемы импорта в некоторых рыночных сегментах. Например, российское производство говядины обеспечило только 50% потерянных объемов, молочные продукты в большей части заменены продукцией РФ, но существенная часть остается все же за поставками из Белоруссии.

Частично заместить собственной продукцией недостающие объемы в сегменте рыбной продукции удалось только по мороженной рыбе — на 65%, импортом из прочих стран на — 31%, в то время как рынок свежей рыбы и рыбного филе безусловно уменьшился [7].

Динамика потребления по рассматриваемым категориям продукции представлена на рис. 4 «Потребление отдельных категорий сельскохозяйственной продукции на душу населения в год (2014, 2017гг.)». Потребление сельскохозяйственной продукции (по рассматриваемым категориям) не имеет однозначной тенденции роста. Как уже было указано, высокая продовольственная инфляция оказала сильное негативное воздействие на рынок продуктов питания. По-видимому, именно под ее влиянием произошла частичная структурная перестройка уровней потребления сельхоз продукции: снижение потребления молочной продукции и рост потребления картофеля и зерна (хлеба) (см.рис.4). Для кризисных периодов (снижение общего уровня благосостояния) характерно увеличение потребления хлеба и картофеля — традиционных товаров для «бедняков», остающихся относительно более дешевым при общем росте уровня цен, что подтверждается статистическими данными. Тем не менее, вопреки негативным ожиданиям, потребление мяса в 2017 году оказывается почти на уровне 2014, что еще раз подчеркивает очевидную положительную динамику развития отечественной отрасли производства мяса и мясопродуктов.

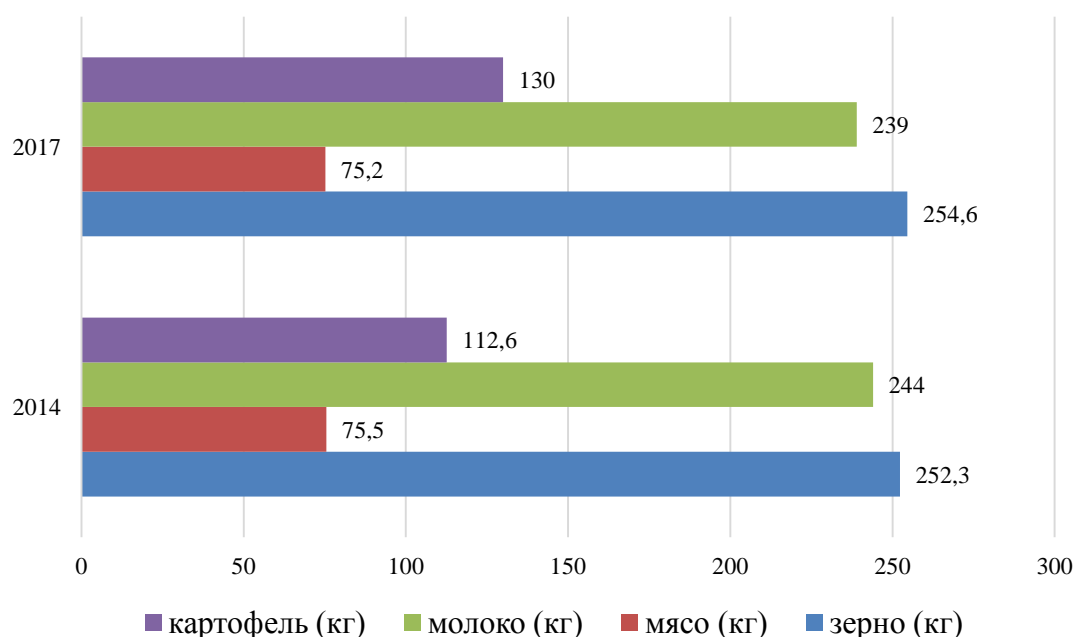


Рис. 4 – Потребление отдельных категорий сельскохозяйственной продукции на душу населения в год (2014, 2017 гг.)
Примечание: рисунок составлен автором на основе статистических данных [8]

Одной из важнейших составляющих продовольственной безопасности страны является продовольственная независимость. Проведение активной политики импортозамещения должно в результате существенно повысить эти показатели. Оценивая эффективность этой политики, обратимся к доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации 2010 года, которая включила в себя пункты по реализации государственной политики в отношении обеспечения продовольственной безопасности, улаживания внешних отношений, обеспечения населения продовольственными продуктами [5, С. 17].

Таблица 1 «Уровень продовольственной независимости по категориям сельскохозяйственной продукции» отображает динамику уровня продовольственной независимости по отдельным видам основных сельскохозяйственных продуктов. Показатели рассчитаны автором по формуле [9, С.11]: $ПН = (ОП:ОЛ)*100$, где: ОП – объемы производства + изменение запасов (запасы на начало года минус на конец года); ОЛ – объем личного и производственного потребления.

Таблица 1 – Уровень продовольственной независимости по категориям сельскохозяйственной продукции

Год	Уровень продовольственной независимости (в скобках приведены целевые значения продовольственной независимости по категориям продукции из доктрины [5]).			
	зерно	картофель	молоко и молокопродукты	мясо и мясопродукты
	(>95%)	(>95%)	(>90%)	(>85%)
2014	128,9	104,6	77,7	78,4
2017	99,3	94,8	82,6	103,4

Примечание: рассчитано автором на основе статистических данных [10], [11].

Исходя из расчетных данных таблицы, можем заметить, что коэффициент продовольственной независимости имеет тенденцию роста только по категории мяса и мясопродуктов. В остальных случаях, по таким рассматриваемым категориям как зерно, молоко и молочные продукты, картофель, коэффициент продовольственной независимости демонстрирует снижение в 2017 году в сравнении с 2014 годом, что, по всей видимости, и связано с неблагоприятной политико-экономической ситуацией, снижением экспортно-импортного оборота сельскохозяйственной продукции, объемов личного потребления и объемов производства, являющимися основными составляющими коэффициента продовольственной независимости. Признаком, позволяющим позитивно оценить состояние продовольственной безопасности РФ по указанным категориям продукции, является то, что все показатели на 2017 год уже находятся в норме (соответствуют целевому значению показателя продовольственной независимости) или достаточно близки к ней. Несмотря на снижение показателей продовольственной независимости по данным категориям продукции, положение не является критическим: в стране производится достаточное количество продукции по указанным позициям.

Доктрина продовольственной безопасности не предлагает обобщающего показателя продовольственной независимости страны. Его расчет целесообразно проводить по формуле [9, С.16]:

$ОУПН = 1 - (И - Э) : РНП * 100$; где: ОУПН - общий уровень продовольственной независимости, И – стоимость импорта; Э – стоимость экспорта; РНП – расходы населения страны на продовольствие. С помощью этого показателя можно проследить динамику изменения продовольственной независимости в целом (см. Табл. 2, Рис. 5).

Таблица 2 – Общий уровень продовольственной независимости России

	Экспорт продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья, млн. долл.	Импорт продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья, млн. долл.	Сальдо импорта-экспорта		Расходы населения на продовольствие, млрд. руб	Общий уровень продовольственной независимости, %
			млн. долл.	млрд. руб		
2012	16769	40655	23886	742,6874	6095,06	87,81493
2013	16262	43255	26993	859,6731	6524,162	86,82324
2014	18982	39957	20975	805,8952	7192,817	88,79583
2015	16215	26650	10435	636,0957	8457,076	92,47854
2016	17070	25031	7961	533,6648	10299,42	94,8185

Примечание: рассчитано автором на основе статистических данных [8], [10], [11], [14].

Общий уровень продовольственной независимости

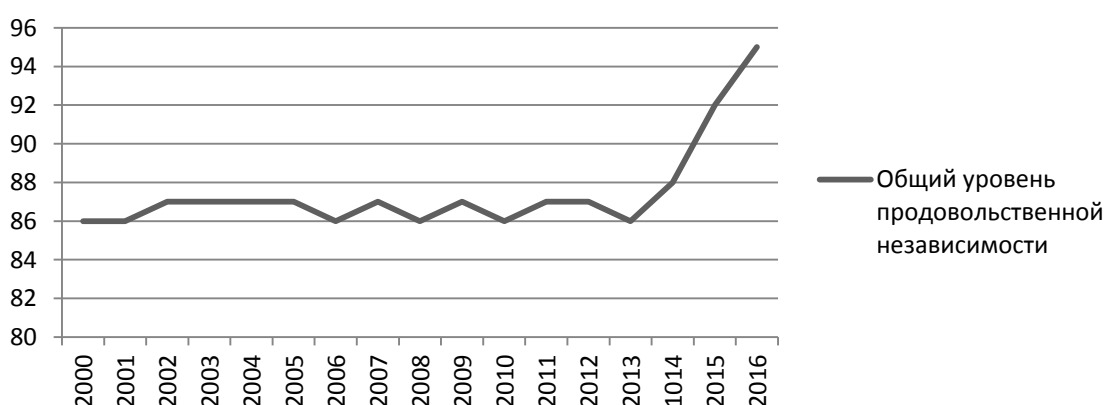


Рис. 5 – Динамика общего уровня продовольственной независимости России 2012-2016 годы

Примечание: значения до 2012 года взяты из [13, С.110]

Согласно полученным данным общий уровень продовольственной независимости демонстрирует явный рост после 2014 года. Это свидетельствует об очевидно положительных последствиях введения продуктового эмбарго для отечественных производителей и потребителей сельскохозяйственной продукции. При сохранении указанной динамики общий уровень продовольственной независимости должен достигнуть стопроцентного значения в ближайшие 2-3 года.

Подводя итоги введения продуктового эмбарго, отнесем к положительным факторам для российских производителей, следующие: устранение с рынка конкурентов из Европы и США, установление или улучшение логистических связей с предприятиями переработки и сбыта продукции, расширение имеющихся и открытие новых направлений производства, рост и качественное изменение государственной поддержки производителей сельхозпродукции. В то же время негативному воздействию продуктовых санкций подверглись интересы потребителей: сильный рост цен на продовольственные товары, дефицит по ряду видов продуктов питания. Проблемным по уровню продовольственной независимости остается целый ряд секторов сельскохозяйственной продукции, в частности производство говядины и рыбы, однако в целом положение в отечественной отрасли сельского хозяйства далеко от критического. Особый оптимизм внушает рост показателя общего уровня продовольственной независимости, который в течение длительного периода колебался около отметки 86-87%, и лишь после введения продуктового эмбарго достиг значений 92-94%. Если принимать показатель общей продовольственной независимости в качестве индикатора благополучия в отрасли сельского хозяйства (что допустимо, поскольку он включает в себя составляющие, отображающие как производство, так и потребление продуктов питания), можно сделать вывод о достаточной степени эффективности проводимой в РФ политики импортозамещения.

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Список литературы / References

1. Российская федерация. Законы. О применении отдельных специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации: [от 6.08.2014 г. № 560] [Электронный ресурс] // Профессиональная справочная система «Кодекс». Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации / URL: <http://docs.cntd.ru/document/420212227> (дата обращения: 20.07.2018).

2. Узбекова А. К чему плывем. Эксперты спорят о последствиях расширения продуктового эмбарго [Электронный ресурс] / А. Узбекова // Российская газета - Федеральный выпуск. — №6752 (181). — URL: www.rg.ru/2015/08/17/embargo.html (дата обращения: 20.07.2018).
3. Павлова И. Э., Мыньо М. Н. Об эффективности продовольственного эмбарго как ответной меры в отношении стран запада [Электронный ресурс] / И. Э. Павлова, М. Н. Мыньо // Молодой ученый. — 2015. — №12. — С. 471-473. — URL: <https://moluch.ru/archive/92/20358/> (дата обращения: 20.07.2018).
4. Сельское хозяйство и балансы продовольственных ресурсов. [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика / Предпринимательство / Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство / Сельское хозяйство и балансы продовольственных ресурсов. — URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy/# (дата обращения: 20.07.2018).
5. Российская федерация. Законы. Об утверждении доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации: [от 30.01.2010 г. № 120] // Российская газета. — 2010. — 3 февр. (Федеральный вып. № 5100). — 17 с.
6. Статистика: основные показатели сельского хозяйства 2015-2017 гг. [Электронный ресурс] // Статистика: основные показатели сельского хозяйства 2015-2017 гг. Агровестник – информационный интернет портал. Отраслевая информация. 2018. — 2 июля. URL: <https://agrovesti.net/lib/industries/statistika-osnovnye-pokazateli-selskogo-khozyajstva-2015-2017-gg.html/> (дата обращения: 20.07.2018).
7. Три года продэмбарго: плюсы, минусы, достижения и перспективы [Электронный ресурс] // РИА Новости. — URL: <https://ria.ru/economy/20170805/1499806561.html> (дата обращения: 20.07.2018).
8. Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики. [Электронный ресурс] // Аналитический центр при правительстве РФ. Бюллетень о текущих тенденциях российской экономики. / Выпуск №23. — март 2017 – 20 с. URL: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/12475.pdf> (дата обращения: 20.07.2018).
9. Продовольственная безопасность в России: мониторинг, тенденции и угрозы. [Электронный ресурс] // ФГБОУ «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при президенте РФ», – Москва. – 2014г. – С.16 URL: http://www.ranepa.ru/docs/Nauka_Konsalting/prod-bez-doklad-new_1.pdf (дата обращения: 20.07.2018).
10. Статистический бюллетень «Балансы товарных ресурсов отдельных товаров (видов продукции)» за январь-сентябрь 2017 года. [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика. — URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1264687799516 (дата обращения: 20.07.2018).
11. Внешняя торговля Российской Федерации (по методологии платежного баланса) [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика. — URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/fttrade/# (дата обращения: 20.07.2018).
12. Курсы валют. — [Электронный ресурс] / Курсы валют. Информационный портал. — URL: <http://kurs-dollar-euro.ru/srednegodovoy-kurs.html> (дата обращения: 30.07.2018).
13. Шагайда Н.И., Узун В.Я. Продовольственная безопасность в России: мониторинг, тенденции и угрозы. [Электронный ресурс] / Н. И. Шагайда, В.Я. Узун // Издательский дом «Дело» РАНХиГС. — 2015. — М. — 110 с. — URL: <http://www.ranepa.ru/images/docs/nauka/delo/shagaida-uzun.pdf> (дата обращения: 20.07.2018).

Список литературы на английском языке / References in English

1. Rossijskaja federacija. Zakony. O primenenii otdel'nyh special'nyh jekonomicheskikh mer v celjah obespechenija bezopasnosti Rossijskoj Federacii [Russian Federation. Laws. About application of separate special economic measures for safety of the Russian Federation]: federal law [accepted by Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii on August 6, 2014 No 560] [Electronic resource] // Professional'naja spravocchnaja sistema «Kodeks». Jelektronnyj fond pravovoj i normativno-tehnicheskoy dokumentacii [the Professional help Code system. Electronic fund legal and specifications and technical documentation]. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/420212227> (accessed: 20.07.2018). [in Russian]
2. Uzbekova A. K chemu plyvem. Jeksperty sporjat o posledstvijah rasshirenija produktovogo jembargo [To what we float. Experts argue on consequences of expansion of food ban] [Electronic resource] / A. Uzbekova // Rossijskaja gazeta - Federal'nyj vypusk [the Russian newspaper - Federal issue] — 2015. No. 6752 (181). — URL: www.rg.ru/2015/08/17/embargo.html (accessed: 20.07.2018). [in Russian]
3. Pavlova I. E., Mynyio M. N. Ob jeffektivnosti prodovol'stvennogo jembargo kak otvetnoj mery v otnoshenii stran zapada [About efficiency of food embargo as countermeasure concerning the countries of the West] [Electronic resource] / I. E. Pavlova, M. N. Mynyio // Molodoj uchenyj [the Young scientist] — 2015. — No. 12. — Page 471-473. — URL: <https://moluch.ru/archive/92/20358/> (accessed: 20.07.2018). [in Russian]
4. Sel'skoe hozjajstvo i balansy prodovol'stvennyh resursov [Agriculture and balances of food resources] [Electronic resource] // Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki. Oficial'naja statistika / Predprinimatel'stvo / Sel'skoe hozjajstvo, ohota i lesnoe hozjajstvo / Sel'skoe hozjajstvo i balansy prodovol'stvennyh resursov [Federal State Statistics Service. Official statistics / Business / Agriculture, hunting and forestry / Agriculture and balances of food resources]. — URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy/# (accessed: 20.07.2018). [in Russian]
5. Rossijskaja federacija. Zakony. Ob utverzhdenii doktriny prodovol'stvennoj bezopasnosti Rossijskoj Federacii: Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii: [Russian Federation. Laws. About the approval of the doctrine of food security of the Russian Federation]: [accepted by Decree of the President of the Russian Federation on 30.01.2010 No. 120] // Rossijskaja gazeta - Federal'nyj vypusk [the Russian newspaper - Federal issue]. — 2010. — 3 Feb. — No. 5100. — 17 pages. [in Russian]
6. Statistika: osnovnye pokazateli sel'skogo hozjajstva 2015-2017 gg. [Statistics: key indicators of agriculture of 2015-2017] [Electronic resource] // Agrovestnik – informacionnyj internet portal. Otraselevaja informacija [The agromessenger – the information Internet portal. Industry information] — 2018. — 2 Jul. URL: <https://agrovesti.net/lib/industries/statistika-osnovnye-pokazateli-selskogo-khozyajstva-2015-2017-gg.html/> (accessed: 20.07.2018). [in Russian]

7. Tri goda prodjembargo: pljusy, minusy, dostizhenija i perspektivy [Three years of food embargo: pluses, minuses, achievements and prospects] [Electronic resource] // RIA Novosti [RIA Novosti]. – URL: <https://ria.ru/economy/20170805/1499806561.html> (accessed: 20.07.2018). [in Russian]
8. Bjulleten' o tekushhijh tendencijah rossijskoj jekonomiki [The bulletin about the current tendencies of the Russian economy] [Electronic resource] // Analiticheskij centr pri pravitel'stve RF. Bjulleten' o tekushhijh tendencijah rossijskoj jekonomiki [Russian Government Analytical Centre. The bulletin about the current tendencies of the Russian economy] – Vypusk №23 [Release No. 23]. – March of 2017. – 20 pages. – URL: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/12475.pdf> (accessed: 20.07.2018). [in Russian]
9. Prodovol'stvennaja bezopasnost' v Rossii: monitoring, tendencii i ugrozy [Food security in Russia: monitoring, tendencies and threats] [Electronic resource] // FGBOU «Rossijskaja akademija narodnogo hozjajstva i gosudarstvennoj sluzhby pri prezidente RF» [FGBOU "The Russian Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration"]. – Moscow. – 2014. – Page 16. – URL: http://www.ranepa.ru/docs/Nauka_Konsalting/prod-bez-doklad-new_1.pdf (accessed: 20.07.2018). [in Russian]
10. Statisticheskij bjulleten' «Balansy tovarnyh resursov otdel'nyh tovarov (vidov produkcii)» za janvar'-sentjabr' 2017 goda [The statistical bulletin "Balances of Commodity Resources of Separate Goods (Types of Production)" for January-September, 2017] [Electronic resource] // Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki. Oficial'naja statistika [Federal State Statistics Service. Official statistics]. — URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1264687799516 (accessed: 20.07.2018). [in Russian]
11. Vneshnjaja torgovlja Rossijskoj Federacii (po metodologii platezhnogo balansa) [Foreign trade of the Russian Federation (on methodology of the balance of payments)] [Electronic resource] // Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki. Oficial'naja statistika [Federal State Statistics Service. Official statistics]. — URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/ftrade/# (accessed: 20.07.2018). [in Russian]
12. Kursy valjut [Exchange rates] – [Electronic resource] // Kursy valjut. Informacionnyj portal [Exchange rates. Information portal]. — URL: <http://kurs-dollar-euro.ru/srednegodovoj-kurs.html> (accessed: 30.07.2018). [in Russian]
13. Shagayda N.I., Uzun V.Ya. [Food security in Russia: monitoring, tendencies and threats] [Electronic resource] / N.I. Shagayda, V.Ya. Uzun // Izdatel'skij dom «Delo» RANHiGS [Publishing house "Business" of a RANEPa]. — 2015. — M — 110 pages – URL: <http://www.ranepa.ru/images/docs/nayka/delo/shagaida-uzun.pdf> (accessed: 20.07.2018). [in Russian]

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2018.76.10.035>

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ИННОВАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ СРЕДЕ

Научная статья

Мокина Л.С.*

ORCID: 0000-0003-4351-5357,

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, Самара, Россия

* Корреспондирующий автор (mokls89[at]bk.ru)

Аннотация

В статье рассмотрена система управления развитием интеграционных процессов в инновационной промышленной среде. Проанализировано применение данных процессов в инновационной промышленной среде Самарской области на примере аэрокосмического кластера. Выдвинуты предложения по развитию системы управления развитием интеграционных процессов применимо к аэрокосмическому кластеру Самарской области. Предложена концепция управления, позволяющая внедрить объективное управление интеграционным взаимодействием по результатам проведения комплексного анализа показателей инновационной деятельности.

Ключевые слова: интеграционные процессы, инновационная промышленная среда, управление.

SYSTEM OF DEVELOPMENT OF INTEGRATION PROCESSES IN INNOVATIVE INDUSTRIAL ENVIRONMENT

Research article

Mokina L.S.*

ORCID: 0000-0003-4351-5357

Samara State Aerospace University named after academician S.P. Korolyov, Samara, Russia

* Corresponding author (mokls89[at]bk.ru)

Abstract

The article considers the system of managing the development of integration processes in the innovative industrial environment. The application of these processes in the innovative industrial environment of the Samara region is analyzed with the help of the aerospace cluster. Proposals are put forward to develop a system for managing the development of integration processes applicable to the aerospace cluster of the Samara region. The managerial concept is proposed which enables objective management of integration interaction based on the results of the comprehensive analysis of innovation performance indicators.

Keywords: integration processes, innovative industrial environment, management.

До сих пор вопросы интеграционных процессов в промышленных системах имеют большое значение в экономическом развитии страны. Основное распространения интеграционные процессы получили в России в середине 90-х годов прошлого века, однако на самом деле вопросы интеграции в промышленных системах имеют как в России, так и за рубежом достаточно длительную историю.

Однако, несмотря на то, что этот этап стал одним из самых важных в истории развития интеграции, подобные тенденции имели место в национальной экономике и ранее [1, С. 6].

Интеграция может быть классифицирована:

- 1) по субъектам;
- 2) по государственной, региональной, научной, отраслевой, образовательной, финансовой и человеческой политике;
- 3) по законодательным базам, программам и стратегиям развития;
- 4) по этапам инновационного процесса.

Интеграционные процессы играют важную роль в формировании образа инновационной модели экономики. Соответствующими органами управления разрабатывается интеграционная программа, направленная на развитие и успешное завершение подпроцессов инновационного процесса на национальном уровне. Для этого необходимо сотрудничество науки и реальной экономики на основе их взаимодополняемости. Если нет спроса на реальный сектор экономики, то не будет и предложения из научного сектора для новых технологий (промышленность, сельское хозяйство, энергетика, коммунальное хозяйство и т.д.), однако инновационная экономика не может развиваться без фундаментальной и прикладной науки.

При решении проблем устойчивого промышленного развития важное место принадлежит активизации интеграционных процессов, которые создают необходимые предпосылки и условия для более эффективного производства [2, С. 560].

Особое место в решении задач занимают интеграционные процессы: повышение экономики промышленных предприятий, стимулирование инноваций, развитие сотрудников команды, увеличение занятости. Развитие интеграционных процессов, подтвержденное наукой и практикой, с их оптимизацией способствует улучшению организационных и экономических отношений, интенсификации и индустриализации производства, повышению конкурентоспособности выпускаемой продукции, созданию эффективных систем управления для участников интегральных структур, повышению эффективности работы и, на этой основе, улучшить качество жизни сотрудников. При этом стратегическое управление интеграционными процессами можно рассматривать как неотъемлемую часть общей стратегической системы управления инновационными промышленными системами и имеет определенные

особенности, среди которых мы считаем целесообразным выделить:

- расширение и углубление стратегического анализа на этапе, спецификой которого является необходимость тщательного внешнего и внутреннего изучения не только этой компании, но и других организаций, которые могли бы стать потенциальными партнерами в области интеграции;
- обмен ресурсами партнеров и обмен информацией в процессе стратегического управления;
- необходимость согласования целей и задач отдельных партнерских организаций с учетом позиций заинтересованных сторон от каждого партнера;
- разработка стратегии реализации процесса интеграции со многими организациями-партнерами;
- юридическое значение закрепления отдельных элементов процесса интеграции; они отказываются от необходимости создания интегрированной системы управления образованием, которая предотвращает постконфликтное поведение;
- распределение среди партнеров как прибыли и убытки, полученные в результате интеграции. И они могут быть как материальными выгодами, так и потерями (различными видами ресурсов), а также нематериальными активами (репутация, рыночная позиция и т. д.).

Устойчивое расширение интеграционных процессов в экономике имеет ряд предпосылок и причин. В условиях глобальной конкуренции многие компании рассматривают интеграцию как инструмент конкуренции, что позволяет им достичь своих целей в качестве инструмента развития в современных рыночных условиях. Кроме того, интеграция в российскую экономику поддерживается международной консолидацией всех сфер современного общества. Другими словами, существующие тенденции глобализации определяют вовлеченность корпоративного сектора в интеграционные процессы [4].

Интеграция в регионе происходит в несколько этапов: от преференциального до европейского до полного экономического единства с все еще действующими, не облагающимися налогом органами управления. По мнению автора, таможенная администрация в контексте преобразования данных играет ключевую роль, поскольку основной причиной интеграционных отношений в краткосрочной перспективе, безусловно, является усиление процессов, важнейшим регулятором которого является таможенное администрирование.

В зависимости от целей сотрудничества существуют различные формы интеграции промышленных предприятий, таких как ассоциации, союзы, картели, концерны, консорциумы, синдикаты, трасты, финансово-промышленные группы, кластеры, фермы, бассейны, корпорации и т. д. Каждый персонаж имеет свои особенности, положительные и отрицательные черты. Условно представленные формы делятся на «мягкие» и «жесткие» [7].

«Мягкие» формы особенно популярны для межрегиональных и международных ассоциаций, благодаря возможности эффективного сотрудничества с сохранением правовой и экономической независимости основателей предприятий. В условиях современных интеграционных процессов в инновационной промышленной среде предприятия составляют основу стратегического направления развития российской промышленности [6].

Управление процессом сжигания промышленных инновационных процессов - это часть общей системы управления промышленными предприятиями в регионе, которая имеет конкретные, специфические только признаки, которые позволяют отличать ее отдельную единицу административных задач и решений.

Группа этих симптомов включает:

- объект управления человеком - интеграционные процессы;
- сотрудничество и координация всех подсистем управления предприятием в достижении целей интеграции; эти частоты, ограниченные во времени интеграционные процессы как объект, возникают при определенных условиях и имеют ограниченный временной интервал;
- многомерные методы интеграции (слияния, поглощения, сотрудничество и т. д.);
- разнообразие форм конечной цели - интегрированные предприятия (горизонтальная, вертикальная, сетевая интеграция); те аргументы и предпосылки интеграции (эффект синергии, экономия затрат, укрепление рынка, власть и т. д.);
- высокую степень риска и двусмысленность в достижении целей интеграции;
- высокое воздействие внешней институциональной среды; вы используете конкретные методы для оценки эффективности управленческих решений в области интеграции. Независимо от масштабов развития интеграции процесса управления, можно выделить операционную, функциональную и некоммерческую интеграцию управления одной организацией или группой организаций, связанных с цепочкой поставок или другими экономическими, юридическими, социальными и другими взаимодействиями [5].

В последние годы вопросы интеграции в промышленность и роль в реализации готовой продукции в этом процессе очень активно обсуждаются в научном сообществе. Интерес к этому вопросу обусловлен значительными резервами для повышения конкурентоспособности сотрудничающих производителей и потребителей готовой продукции. Высокий риск, отсутствие доверия к подрядчикам увеличивает транзакционные издержки, снижает конкурентоспособность. В растущих процессах интеграции объективно возникает задача эффективного управления экономическими экономиками в промышленности. Важной особенностью современного этапа развития российской экономики является увеличение роли интегрированных структур в промышленном секторе. По нашему мнению, именно сетевая форма интеграции промышленных предприятий является самой прогрессивной, современной и перспективной формой организации и развития ассоциаций. Все виды кооперативов, договорные, информационные, территориальные, юридические, финансовые и другие связи могут быть определены как сетевая форма интеграции взаимодействия. Термин «сеть» не ограничивается какой-либо организацией или юридической формой, то есть фактически отражает современные тенденции к интеграции, происходящей в экономическом сообществе. Таким образом, сетевая форма интеграции и ее вариации, появляющиеся в современной промышленности, стали предметом нашего исследования. Стратегия развития объекта управления всегда разрабатывается с ориентацией на

определенный объект. Экономический характер, состав и структура, технология и организация определяют систему конечных целей развития методологии расчета их параметров. Организационно-экономическая структура государства, под которой он понимается как структурированный набор организационных механизмов, подсистем и их связей, а также связи с внешней средой в отношении реализации конечной цели развития, определяется влиянием разнообразия и интеграции. Поэтому при решении задачи секретиции подсистем (структурных компонентов) в экономическом комплексе следует использовать как системно-дифференциальную систему, а также системно-вариометрический подход.

Интегрирование в инновационных промышленных системах решают многие проблемы, такие как: рациональное оформление партнерских отношений, нахождение компромисса между централизацией и децентрализацией управления, успешное хозяйствование нескольких субъектов в условиях достижения общих целей при значительной изменчивости и неопределенности внешней среды, снижение зависимости отдельной фирмы от собственных ресурсов [3, С. 18].

Эффективное управление интеграционными процессами в промышленности Самарской области требует наличия инновационных методов и подходов к решению слабоструктурированных и многодисциплинарных задач. С этой целью предлагается создание в корпорациях особых подразделений, которые в своих задачах будут иметь функции сопровождения процесса разработки и принятия управленческих решений. Наилучшей формой таких подсистем являются ситуационные центры. Организация таких центров позволит решить вопросы в режиме реального времени и применять современные информационные технологии.

На государственном уровне регулирование системы управления интеграционными процессами в настоящее время отвечает требованиям современного развития не в полной мере, не всегда учитывается зарубежный опыт, не учитывается длительная волновая динамика и возможность ретроспективного анализа ситуации для построения эффективной системы предварительной оценки и управления интеграционными процессами промышленности Самарской области.

Нормативно-правовое регулирование управления интеграционных процессов в инновационных промышленных системах направлено на расширение возможностей использования денежных инструментов, финансовых расчетов по обязательствам, возникающим в процессе интеграции.

В области развития системы управления интеграционными процессами в инновационных промышленных системах Самарской области на примере аэрокосмического кластера можно рекомендовать следующие мероприятия:

- участие в управлении системы интеграционных процессов всех входящих в ИПС компании;
- объем материально-финансового участия в интеграционном объединении должен определять степень участия каждой из компаний в управлении интеграционными процессами должна определяться объемом каждой из них в создании и функционировании данного интеграционного образования;
- создание коллегиального управления интеграционными процессами в ИПС;
- компании-партнеры с равноценным материально-финансовым участием должны быть представлены на всех уровнях управления интеграционными процессами в ИПС и во всех его подразделениях.

Необходимо обеспечить ориентацию прикладных исследований на потребности экономики, определить меры по стимулированию науки для продвижения востребованных исследований.

Важно, чтобы тематики и направления исследований были согласованы вместе с представителями науки и бизнеса, производства. В дальнейшем должна быть целевая финансовая поддержка, где основным показателем станет востребованность на разработку и исследования отечественным бизнесом. Необходимо усилить механизм создания совместных проектов бизнеса и научных организаций, проведения совместных исследований и разработок. Интеграция науки с образованием и производством, придание ведущим вузам нового качества позволит их выпускникам и ученым создать новые инновационные предприятия и новые рабочие места, привлекать к этому средства бизнеса, вносить реальный и возрастающий вклад в индустриально-инновационное развитие страны.

При опытно-конструкторских разработках интеграция может происходить предприятий, имеющих лаборатории и условия; предприятий с НИИ; предприятий с опытно-конструкторскими бюро; предприятий с лабораториями; предприятий с технопарками и т.д.

При производстве, предыдущие этапы могут самостоятельно протекать на предприятии; могут с участием субъектов по исследованиям и разработкам; а также интеграция может протекать с субъектами-поставщиками готовых результатов исследований и разработок, то есть они могут быть приобретены со стороны.

Также технологии (в т.ч. неовещественные) могут быть приобретены со стороны для организации производства инновации на предприятии. Коммерциализация технологий будет непосредственно связана с практическим применением результатов научной и (или) научно-технической деятельности с целью вывода на рынок новых или улучшенных товаров, процессов и услуг, и получения положительного экономического эффекта. Государственная политика в сфере коммерциализации должна тесно координироваться с политикой в сфере исследований, разработок и мерами по поддержке инновационного развития бизнеса.

Взаимовыгодное сотрудничество всех участников инновационного процесса является решающим фактором для успешной коммерциализации технологий. При интегрированном подходе все заинтересованные стороны, будь то ученые, разработчики инноваций или инвесторы, экономически заинтересованы и должны иметь высокую мотивацию для получения коммерческого эффекта от использования инноваций. Ликвидировать проблему того, что результаты исследований и разработок не находят дальнейшего практического применения, можно посредством интегрированного подхода, построения системы коммерциализации технологий, которая станет связующим звеном между инноваторами и потребителями инноваций, что позволит ориентировать работы университетов и научно-исследовательских организаций на потребности промышленного сектора и помочь бизнесу самостоятельно преобразовать идеи в инновационные проекты.

Главное правило методологии управления интеграцией предприятий промышленности в ИПС можно сформулировать следующим образом: эффективные системные мероприятия государства, фундаментальной и прикладной науки, бизнеса,

гражданского общества направленные на цели управления прямо пропорциональны положительным институциональным изменениям в экономике, деятельности промышленного комплекса, результатам финансовых, управленческих и технологических инноваций, качеству приращения новых научных знаний, образовательной и социальной поддержке инноваций, и обратно пропорциональна уровню снижения в экономике предельной полезности применения различных источников формирования и генерации нововведений, новшеств и инноваций.

Управление интеграцией предприятий промышленности в ИПС заключается в оптимальном объединении и повышении эффективности деятельности научных, производственных и технологических возможностей по формированию и реализации инновационного продукта и выхода предприятий промышленного комплекса РФ на международный рынок инноваций.

Предлагаемая концепция управления интеграцией предприятий аэрокосмической промышленности в ИПС позволяет организовать объективное управление интеграционным взаимодействием по результатам проведения комплексного анализа показателей инновационной деятельности, организации ее перспективного планирования, ресурсного обеспечения, мотивации и прогноза развития. В концепции отражена внутренняя среда предприятий, включающая организацию инновационной деятельности и внешняя среда, представленная факторами влияния на реализацию процессов управления (партнеры, потребители, предприятия-конкуренты, государство и прочие субъекты хозяйствования), которые обуславливают необходимость их учета при принятии управленческих решений.

Цели системы управления интеграционными процессами – это конечные результаты, которые будут получены в процессе планирования, разработки и реализации стратегий инновационной деятельности промышленных предприятий в ИПС, организации в инновационной среде эффективного освоения в промышленном производстве новейших научных, технологических и технических достижений.

Управление интеграционными процессами в ИПС должно быть направлено на формирование национальной инновационной среды в промышленности, что является важнейшей задачей развития экономики на современном этапе, основанной на генерации и использовании научных идей, новых знаний, наукоемких технологий как основного фактора развития высокорентабельной отечественной промышленности – главного стратегического ресурса России [1, С. 7].

В качестве показателей оценки управления, выбрано пять показателей: инновационная активность предприятий; эффективность реинжиниринга бизнес-процессов предприятия, показатели менеджмента качества, оценка деятельности ТОП-менеджмента предприятий, показатели прогноза инновационной деятельности.

Методическое обеспечение системы управления интеграционными процессами предприятий аэрокосмической промышленности в ИПС должно удовлетворять быстроизменяющимся условиям и требованиям НТП. Методическое обеспечение управления интеграцией промышленных предприятий в ИПС представляет совокупность взаимосвязанных методик, методов, алгоритмов, процедур, являющихся основой для принятия управленческих решений, которые направлены на эффективное функционирование предприятий аэрокосмического комплекса РФ.

Управление интеграцией предприятий промышленности в ИПС заключается в оптимальном объединении и повышении эффективности деятельности научных, производственных и технологических возможностей по формированию и реализации инновационного продукта и выхода предприятий промышленного комплекса РФ на международный рынок инноваций.

Предлагаемая автором концепция управления интеграцией предприятий аэрокосмической промышленности в ИПС позволяет организовать объективное управление интеграционным взаимодействием по результатам проведения комплексного анализа показателей инновационной деятельности, организации ее перспективного планирования, ресурсного обеспечения, мотивации и прогноза развития.

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Список литературы / References

1. Бойкова М.В. Традиционные и инновационные подходы к управления интеграционными процессами / М.В.Бойкова // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. - 2014. - № 3. - С. 6-12.
2. Бутрин А.Г. Оценка и управление интеграционными процессами в промышленности / А.Г.Бутрин, Д.Л.Ярушин // Современные проблемы науки и образования. - 2013. - № 6. - С. 560.
3. Крутиков Н.А. Развитие интеграционных процессов в инновационной среде промышленных коопераций / Н.А.Крутиков, В.А.Мамонтов // Интернет-журнал Науковедение. - 2015. - Т. 7. - № 1 (26). - С. 18.
4. Мокина Л.С. Инновационный кластер Самарской области / Л.С.Мокина // Российское предпринимательство. - 2018. - Том 19. - № 8. doi: 10.18334/rp.19.8.39267
5. Мокина Л.С. Интегрированная инновационная промышленная система / М.С.Мокина // Велес. - 2018. - № 2-1 (56). - С. 50-56.
6. Мокина Л.С. Методика оценки функционирования аэрокосмического кластера Самарской области / Л.С.Мокина // Инновационные процессы в формировании интегрированных структур региональных промышленных комплексов Поволжья: сборник материалов Международной научно-практической конференции; под общ. ред. Н.М. Тюкавкина. – Самара: АНО «Издательство СНЦ», 2017. – С. 88-93.
7. Мокина Л.С. Механизм формирования интеграционных процессов в инновационной среде аэрокосмического кластера / Л.С.Мокина // Российское предпринимательство. – 2018. – Том 19. – № 9. doi: 10.18334/rp.19.9.39293.
8. Рахимова С.А. Управление инновационным процессом посредством интеграционного подхода / С.А.Рахимова // Научные итоги года: достижения, проекты, гипотезы. - 2014. - № 4. - С. 188-195.
9. Романова С.Е. Особенности интеграционных процессов взаимодействия дочерних структур в системе промышленных холдингов. Монография / С. Е. Романова. - Челябинск, 2012. – 163 с.

10. Тумаков Н. С. Концептуальные основы стратегического управления интеграционными процессами предприятий / Н.С.Тумаков, Е.Ю.Трифонов // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. – Н. Новгород: Изд-во ННГУ, 2012. – № 2. – Часть 2. – С.265 – 271.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Bojkova, M.V. Tradicionny`e i innovacionny`e podxody` k upravleniya integracionny`mi processami [Traditional and innovative approaches to management of integration processes] / M. V. Boykova // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: E`konomika [Bulletin of the Moscow state regional University. Series: Economy]. - 2014. - № 3. - P. 6-12. [in Russian]

2. Butrin, A.G. Ocenka i upravlenie integracionny`mi processami v promy`shlennosti [Modern problems of science and education] / A.G.Butrin, D.L.Yarushin // Sovremennyye problemy` nauki i obrazovaniya [Evaluation and management of integration processes in industry]. - 2013. - № 6. - P. 560. [in Russian]

3. Krutikov, N.A. Razvitie integracionny`x processov v innovacionnoj srede promy`shlenny`x kooperacij [The development of integration processes in the innovative environment of the industrial cooperation] / N..Krutikov, V.A.Mamontov // Internet-zhurnal Naukovedenie. [Internet journal of the sociology of Science]. - 2015. - Vol. 7. - № 1 (26). - P. 18. [in Russian]

4. Mokina, L.S. Innovacionny`j klaster Samarskoj oblasti [Innovation cluster of the Samara region] / L.S.Mokina // Rossijskoe predprinimatel`stvo. [Russian entrepreneurship]. - 2018. - Volume 19. - № 8. doi: 10.18334 / rp.19.8.39267 [in Russian]

5. Mokina, L.S. Integrirovannaya innovacionnaya promy`shlennaya Sistema [Integrated innovative industrial system] / M.S.Mokina // Veles. - 2018. - № 2-1 (56). - P. 50-56. [in Russian]

6. Mokina, L.S. Metodika ocenki funkcionirovaniya ae`rokosmicheskogo klastera Samarskoj oblasti [Methods of assessing the functioning of the aerospace cluster of the Samara region] / L.S.Mokina // Innovacionny`e processy` v formirovanii integrirovanny`x struktur regional`ny`x promy`shlenny`x kompleksov Povolzh`ya: sbornik materialov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii; pod obshh. red. N.M. Tyukavkina. – Samara: ANO «Izdatel`stvo SNCz» [Innovative processes in the formation of integrated structures of regional industrial complexes of the Volga region: collection of materials of the International scientific-practical conference; ed.Mmm. Tyukavkina]. - Samara: ANO «Publishing house SNC», 2017. - P. 88-93. [in Russian]

7. Mokina, L.S. Mexanizm formirovaniya integracionny`x processov v innovacionnoj srede ae`rokosmicheskogo klastera [Mechanism of formation of integration processes in the innovation environment of the aerospace cluster] / L.S.Mokina // Rossijskoe predprinimatel`stvo [Russian entrepreneurship]. - 2018. - Volume 19. - № 9. doi: 10.18334 / rp.19.9.39293. [in Russian]

8. Raximova, S.A. Upravlenie innovacionny`m processom posredstvom integracionnogo podxoda [Innovation process Management by means of integration approach] / S.A.Rakhimov // Nauchny`e itogi goda: dostizheniya, proekty`, gipotezy [Scientific results of the year: achievements, projects, hypotheses]. - 2014. - № 4. - P. 188-195. [in Russian]

9. Romanova S.E. Osobennosti integracionny`x processov vzaimodejstviya dochernix struktur v sisteme promy`shlenny`x xoldingov. Monografiya [Features of integration processes of interaction of subsidiaries in the system of industrial holdings. Monograph] / S. E. Romanova. - Chelyabinsk, 2012. - 163 p. [in Russian]

10. Tumafov, N. S. Konceptual`ny`e osnovy` strategicheskogo upravleniya integracionny`mi processami predpriyatij [Conceptual framework for strategic management of the integration processes of enterprises] // N.S.Tumakov, E.Yu.Trifonova // Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N. I. Lobachevskogo [Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N. I. Lobachevsky]. - N. Novgorod: Publishing house of NNSU, 2012. - № 2. - Part 2. – P. 265 – 271. [in Russian]

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2018.76.10.036>**ОЦЕНКА ПРОГНОЗНЫХ РЕСУРСОВ УГЛЕВОДОРОДОВ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО АРКТИЧЕСКОГО ШЕЛЬФА РОССИИ**

Научная статья

Слепцова М. И.*

ORCID: 0000-0002-7499-2060,

Институт проблем нефти и газа СО РАН, старший научный сотрудник лаборатории месторождений нефти и газа, Якутск, Россия

* Корреспондирующий автор (msleptsova[at]mail.ru)

Аннотация

В Северо-Восточной части России перспективными на углеводородное сырье являются шельфы моря Лаптевых, Восточно-Сибирского и Чукотского морей. В данной статье приведены прогнозные запасы углеводородов на восточно-арктическом шельфе России различных авторов. Показана перспективность нефтегазоносности северо-восточной части Республики Саха (Якутия), что предоставляет возможность проведение поисковых работ и открытие прогнозируемых месторождений углеводородного сырья, которые позволят существенно оптимизировать топливно-энергетические балансы арктических районов Республики Саха (Якутия).

Ключевые слова: углеводороды, нефть, газ, Арктика.

ASSESSMENT OF FORECAST RESOURCES FOR HYDROCARBONS OF THE NORTH-EAST ARCTIC SHELF SEA OF RUSSIA

Research article

Sleptsova M.I.*

ORCID: 0000-0002-7499-2060,

Institute of Oil and Gas Problems of the Siberian Branch of the RAS, Senior Researcher of the Laboratory of Oil and Gas Fields, Yakutsk, Russia

* Corresponding author (msleptsova[at]mail.ru)

Abstract

The shelf of the Laptev Sea, East Siberian and Chukchi Seas located in the north-eastern part of Russia is promising for hydrocarbon raw materials. This article presents forecast hydrocarbon reserves on the eastern Arctic shelf sea of Russia by various authors. The oil and gas potential of the north-eastern part of the Republic of Sakha (Yakutia) is shown to provide the opportunity for forecasting and discovery of predicted hydrocarbon deposits, which will significantly optimize the fuel and energy balances of the Arctic regions of the Republic of Sakha (Yakutia).

Keywords: hydrocarbons, oil, gas, the Arctic Region.

Одним из важных задач современной России является освоение Арктики, так как в нем сосредоточены огромные запасы стратегических ресурсов.

Наиболее вероятные объемы начальных ресурсов углеводородов (УВ) северо-восточного арктического шельфа России оценивают в следующих объемах: Лаптевская НГО (нефтегазоносная область): нефть (извл.) – 2,3 млрд. т, газ свободный – 4,2 трлн.м³; Восточно-Арктическая НГО: нефть (извл.) – 6,0 млрд. т, газ свободный – 4,7 трлн.м³; Новосибирско-Чукотская НГО: нефть (извл.) – 0,7 млрд. т, газ свободный – 1,1 трлн.м³ (таблица 1) [1, С. 11].

Таблица 1 – Начальные ресурсы нефти, газа, конденсата российских арктических акваторий

Нефтегазоносные провинции (области)	Нефть (извл.), млрд. т	Газ попутный, (извл.), млрд.м ³	Газ свободный, трлн.м ³	Конденсат (извл.), млн. т
Лаптевская	2,3	63,0	4,2	15,0
Восточно-Арктическая	6,0	18,0	4,7	17,0
Новосибирско-Чукотская	0,7	19,0	1,1	8,0
Всего	9,0	100,0	10,0	40,0

Для оценки ресурсной базы нефти и газа Арктического шельфа России Еремин Н.А., Кондратюк А.Т. и Еремин А. Н. оперируют следующими показателями: площадь шельфа и континентального склона России – 6,2 млн. км²; шельф площадью не менее 4 млн. км², континентальный склон и глубоководные зоны площадью 0,4–0,5 млн. км² являются перспективными на нефть и газ, где выделено 20 крупных морских нефтегазоносных провинций и бассейнов, из которых 10 – с доказанной нефтегазоносностью [2, С. 2].

Начальные геологические ресурсы УВ на шельфе России по их оценкам составляют 136 млрд. тонн у.т., а начальные извлекаемые ресурсы УВ достигают 100 млрд. тонн у.т., в т.ч.: 13 млрд. тонн нефти и 87 трлн. м³ газа [2, С. 2]. К крупнейшим осадочным бассейнам в арктической части России отнесены: Восточно-Баренцевский, Южно-Карский, Лаптевский, Восточно-Сибирский и Чукотский. Перспективные ресурсы углеводородов российских арктических акваторий приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Перспективные ресурсы углеводородов российских арктических акваторий

Море	Нефть, (млрд. т)	Попутный газ, (млрд.м ³)	Свободный газ, (трлн.м ³)	Конденсат, (млн. т)	УВ, т.н.э.*
Лаптевых	0,724	273,12	1,555	199,50	2392,82
Восточно-Сибирское	0,016	6,71	0,173	14,75	175,52
Чукотское	0,391	111,22	0,510	58,20	947,96
Северный Ледовитый океан (оставшаяся часть)	0,187	60,80	0,226	29,11	447,22
Всего	1,318	451,85	2,464	301,56	3963,52

Примечание: * - т.н.э. – тонна нефтяного эквивалента.

Эти же авторы в своей работе в качестве альтернативной оценки перспективных ресурсов УВ акваторий арктических морей России приводят данные USGS (2008) [2, С. 5], которые по сравнению с вышеприведенными объемами Конторович и другие [1, С. 11]; Еремин и другие [2, С.3]) отличаются значениями в разы меньше в отношении нефти и газа и, что касается конденсата, – наоборот в разы больше (2).

Очень интересны для сравнения данные о геологическом строении и нефтегазоносности арктической части Северо-Американского континента [3, С. 65], которая по особенностям литологии, стратиграфии, тектоники и предпосылкам нефтегазоносности весьма сходна с территорией акваторий восточно-арктических морей России, особенно, Восточно-Сибирского и Чукотского морей. Как показывают авторы, в бассейне арктического склона Аляски открыто более 160 месторождений нефти, газа и газоконденсата. В основном это небольшие месторождения с извлекаемыми запасами 1,7-17 млн. т нефти и 0,5-70 млрд. м³ газа. Вместе с тем, в прибрежной части впадины Умиат в 1968 г. открыто супергигантское месторождение Прадхо-Бей с извлекаемыми запасами нефти 1,35 млрд. т и газа 728 млрд. м³. Ожидаемый прирост запасов нефти и газа по оценкам зарубежных специалистов за 2005-2050 гг., заимствованный авторами [4, С. 8], приводится в таблице 3 [3, С. 68].

Таблица 3 – Ожидаемый прирост запасов газа и нефти по Арктической Аляске за 2005-2055 гг.

Территории	2005-2015		2015-2055		2005-2055	
	Нефть, млн. т	Газ, млрд. м ³	Нефть, млн. т	Газ, млрд. м ³	Нефть, млн. т	Газ, млрд. м ³
Впадина Колвилл	151	280	281	652	432	932
Море Бофорта	89	28	589	560	678	588
Чукотское море	-	-	1301	1400	1301	1400
Национальный нефтяной резерв Аляски	151	28	740	840	891	868
Арктические необитаемые территории	-	-	925	56	925	56
Общее по территории Арктической Аляски	391	336	3836	3508	4227	3844

В целом, потенциальные ресурсы УВ по Арктической Аляске оцениваются: нефть – 10-12 млрд. т, газ – 20-25 трлн. м³.

Каким видим из вышеприведенного, перспективные ресурсы нефтегазоносных областей акватории восточно-арктических морей России (моря Лаптевых, Восточно-Сибирского и Чукотского морей), оцененные коллективом крупных ученых страны [1, С. 11]), вполне сопоставимы с потенциальными ресурсами УВ Арктической Аляски.

Первая количественная оценка перспектив нефтегазоносности Индиго-Зырянского прогиба на севере-востоке Якутии выполнена ВНИГРИ в 1972 г. [5, С. 120]. Подсчет производился различными методами с ориентацией, в основном, на газовые ресурсы. При использовании объемно-статистического метода прогнозные ресурсы газа в нижнемеловых отложениях прогиба определены в 1,16 – 1,20 трлн.м³. Применение метода геологических аналогий дало более значительный разброс оценок - от 1,8 до 3,9 трлн.м³. Учитывая условность многих используемых параметров, авторы подсчета приняли в качестве результирующей оценки прогнозные ресурсы УВГ (углеводородные газы) в объеме 1,0-1,2 трлн.м³.

В 1987 г. подсчет прогнозных ресурсов УВ по северо-восточным районам ЯАССР (Якутская Автономная Советская Социалистическая Республика), в т. ч. по территории Зырянского прогиба, проведен трестом «Якутскгеофизика» [6]. Использовались те же методы, что и ранее. Результаты этого подсчета (830-870 млрд. м³) несколько ниже предыдущих оценок.

Наряду с условностью принимаемых аналогий при слабой изученности самого объекта подсчета, указанные расхождения обусловлены, вероятно, и различием в выборе перспективных интервалов (резервуаров). В первом случае разрез нижнемеловых отложений рассматривался полностью, во втором - лишь слиянская и ожогинская свиты (буоркемюсская свита выделялась при этом в качестве экрана). Кроме того, данные ВНИГРИ охватывали весь Момо-Зырянский бассейн, включая Зырянский прогиб и Момскую впадину [5, С. 120].

Следует отметить также, что общая оценка геологических запасов УВГ по состоянию на 01.01.1984 г., подготовленная ВНИГРИ по заданию Мингео СССР (Министерство геологии СССР) и утвержденная Межведомственной экспертной комиссией, составляет по Зырянскому прогибу 742 млрд. м³ [7, С. 97].

В пределах Омuleвского поднятия, граничащего с Индигиро-Зырянским прогибом с юга, выделяют Омuleвскую возможную нефтегазоносную область [8, С. 5]. Используя согласно геологической аналогии Турухано-Норильскую НГО как эталон, автор выполнил л прогноз начальных ресурсов УВ по намеченным им 4-м перспективным участкам и по ВНГО (возможно нефтегазоносная область) в целом. Плотность УВ Турухано-Норильской НГО (14,5 т/км²), с учетом неблагоприятных факторов, установленных в границах Омuleвской ВНГО: повсеместное развитие магматизма, высокую степень катагенетического преобразования осадочных образований, интенсивную дизъюнктивную тектонику, автором уменьшена в три раза. Результаты подсчета ресурсов УВ показаны в таблице 4 [8, С. 19].

Таблица 4 – Ресурсы УВ Омuleвского ВНГО

№	Название участка	Площадь, км ²	УУВ, млн. т
1	Уяринский	460	9,2
2	Ирюдийский	150	3,0
3	Супканинский	340	6,8
4	Урультунский	520	10,4
Суммарно по 4-м участкам		1470	29,4
Всего по Омuleвской ВНГО		95000	72,5

Краткий обзор изученности рассматриваемой территории показывает, что в последние десятилетия в России и за рубежом все более пристальное внимание уделяется изучению Арктического нефтегазоносного пояса. Вместе с тем, геолого-геофизическая изученность акваторий восточно-арктических морей (Лаптевых, Восточно-Сибирского и Чукотского) к настоящему времени, в частности сейсморазведкой, весьма низкая, а глубокое бурение здесь ещё не проводилось. Объемы сейсморазведки, плотность её, количество выявленных локальных объектов на рассматриваемой территории в сравнении с другими морями Российской Арктики можно приведены в таблице 5 [9, С.5; 10, С. 57].

Таблица 5 – Геолого-геофизическая изученность акватории арктических морей России

Моря Российской Арктики	Изученность		Количество локальных объектов
	Сейсморазведочные работы (СРР), тыс. км	Плотность СРР, км/км ²	
Лаптевых	52,91	0,08	40
Восточно-Сибирское	24,44	0,03	10
Чукотское	19,51	0,06	23

В связи с передачей в пользование ряда лицензионных участков в акватории восточно-арктических морей России в последние годы крупнейшей компании ОАО «НК «Роснефть», несомненно, в ближайшем будущем улучшится ситуация с изученностью этого крупнейшего и перспективного на УВ региона и, возможно, с открытиями крупных месторождений нефти и газа как это случилось в шельфе Баренцева и Карского морей на западе и Арктической Аляске – на востоке.

Финансирование

Работа выполнена в рамках выполнения госзадания
Проект IX.131.1.6, номер ФАНО - 0377-2016-00001.

Funding

The work was performed as part of the implementation of the state project IX.131.1.6, Federal Agency for Scientific Organizations number - 0377-2016-00001.

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Список литературы / Referencer

1. Конторович А.Э. Геология, ресурсы углеводородов шельфов арктических морей России и перспективы их освоения / А.Э. Конторович, М.И. Эпов, Л.М. Бурштейн и др. // Геология и геофизика. - 2010. – Т.51. - № 1. - С. 7-17.
2. Еремин Н.А. Ресурсная база нефти и газа арктического шельфа России / Н.А. Еремин, А.Т. Кондратюк, А.Н. Еремин // Георесурсы. Геоэнергетика. Геополитика. – 2010. - №1. – С. 1-11.
3. Забанбарк А. Геологическое строение и нефтегазоносность арктической части Северо-Американского континента / А. Забанбарк, Л.И. Лобковский // Арктика: экология и экономика. -№3 (11). - 2013. – С. 64-75.
4. Houseknecht D. W. Oil and gas resources of the Arctic Alaska Petroleum Province / D. W. Houseknecht, K. J. Bird // U.S. Geological Survey in Alaska: Professional paper; 1732-A. - 2005. - Р. 1-11.
5. Чочиа Н.Г. Структурно-тектонический анализ Зырянского прогиба / Н.Г. Чочиа, Д.А. Вольнов, И.Г. Гольбрайх и др. // Тектоника и нефтегазоносность востока СССР: труды ВНИГРИ. – Л, 1972. - Вып. №309. - С. 118-132.
6. Аржаков Н.А. Анализ геолого-геофизической изученности потенциально нефтегазоносных районов Северо-Восточной Якутии и прилегающего шельфа Восточно-Арктических морей [электронный ресурс] / Н.А. Аржаков, А.П. Оболкин, В.С. Ситников // Нефтегазовая геология. Теория и практика. – 2017. - Т.12. - №4. - URL: http://www.ngtp.ru/rub/6/39_2017.pdf (дата обращения: 22.09.2018). doi: 10.17353/2070-5379/39

7. Ситников В.С. Геолого-геофизические особенности строения и развития потенциально нефтегазоносных территорий севера Якутии / В.С. Ситников, В.Б. Спектор // Проблемы поисков, разведки и разработки месторождений нефти и газа в Якутии: сб. науч. тр. - Якутск: РАН СО ЯИГН, 1993. - С. 93-101.

8. Мигурский Ф.А. Перспективы нефтегазоносности Омulevского поднятия: дисс... канд. геол.-мин. наук: 25.00.12 : защищена 10.05.2007; утв. 15.12.2007 / Мигурский Феликс Анатольевич – Новосибирск, 2007. – 132 с.

9. Сенин Б.В. Современное состояние фонда подготовленных к бурению объектов на акваториях Российской Федерации / Б.В. Сенин, М.И. Леончик // Материалы Всероссийского совещания ВНИГНИ «Методические проблемы геолого-разведочных и научно-исследовательских работ в области геологии нефти и газа». - М.: ВНИГНИ, 2013. - С. 4-7.

10. Каминский В.Д. Стратегия изучения и освоения нефтегазоносных ресурсов континентального шельфа Российской Федерации / В.Д. Каминский, О.И. Супруненко, А.А. Черных – СПб.: ФГУП ВНИИОкеангеология, 2014. – С. 52-61.

Список литературы на английском языке / Referencer in English

1. Kontorovich A.E. Geologiya, resursy uglevodorodov shel'fov arkticheskikh morej Rossii i perspektivy ih osvoeniya [Geology and hydrocarbon resources of the continental shelf in Russian Arctic seas and the prospects of their development] / A.E. Kontorovich, M.I. Epov, L.M. Burstein and others // Geologiya i geofizika [Geology and Geophysics]. - 2010. – V.51. - № 1. - P. 7-17. [in Russian]

2. Eremin N.A. Resursnaya baza nefti i gaza arkticheskogo shel'fa Rossii [Resource base of oil and gas in the Arctic shelf of Russia] / N.A. Eremin, A.T. Kondratyuk, A.N. Eremin // Georesursy. Geoenergetika. Geopolitika [Georesources. Geoenergetics. Geopolitics]. - 2010. - №1. - P. 1-11. [in Russian]

3. Zabankark A. Geologicheskoe stroenie i neftegazonosnost' arkticheskoy chasti Severo-Amerikanskogo kontinenta [Geological structure and oil and gas content of the Arctic part of the North American continent] / A. Zabankark, L.I. Lobkovsky // Arktika: ehkologiya i ehkonomika [Arctic: ecology and economics]. - №3 (11). - 2013. - P. 64-75. [in Russian]

4. Houseknecht D. W. Oil and gas resources of the Arctic Alaska Petroleum Province / D. W. Houseknecht, K. J. Bird // U.S. Geological Survey in Alaska: Professional paper; 1732-A. - 2005. - P. 1-11.

5. Chochia N.G. Strukturno-tektonicheskij analiz Zyryanskogo progiba [Structural-tectonic analysis of the Zyryansky deflection] / N.G. Chochia, D.A. Volnov, I.G. Golbraich and others // Tektonika i neftegazonosnost' vostoka SSSR: trudy VNIGRI [Tectonics and oil-and-gas content of the east of the USSR: works of VNIGRI]. - L, 1972. - Issue №309. - P. 118-132. [in Russian]

6. Arzhakov N.A. Analiz geologo-geofizicheskoy izuchennosti potencial'no neftegazonosnykh rajonov Severo-Vostochnoj YAkutii i prilgayushchego shel'fa Vostochno-Arkticheskikh morej [Geological-geophysical study of potentially petroleum bearing areas of North-Eastern Yakutia and the approaching Eastern Arctic offshore] [Electronic resource] / N.A. Arzhakov, A.P. Obolkin, V.S. Sitnikov // Neftegazovaya geologiya. Teoriya i praktika [Oil and Gas Geology. Theory and practice]. - 2017. - V.12. - № 4. - URL: http://www.ngtp.ru/rub/6/39_2017.pdf (accessed 22.09.2018). doi: 10.17353/2070-5379/39 [in Russian]

7. Sitnikov V.S. Geologo-geofizicheskie osobennosti stroeniya i razvitiya potencial'no neftegazonosnykh territorij severa YAkutii [Geological and geophysical features of the structure and development of potentially oil-and-gas bearing territories in the north of Yakutia] / V.S. Sitnikov, V.B. Spector // Problemy poiskov, razvedki i razrabotki mestorozhdenij nefti i gaza v YAkutii: sb. nauch. tr. [Problems of prospecting, exploration and development of oil and gas fields in Yakutia: collection of scientific works] - Yakutsk: RAS SB YIGS, 1993. - P. 93-101. [in Russian]

8. Migursky F.A. Perspektivy neftegazonosnosti Omulevskogo podnyatiya [Prospects of the oil and gas potential of the Omulevsky elevation]: dis ... of PhD in Geology and Mineralogy: 25.00.12: defense of the thesis 10.05.2007: approved 15.12.2007 / Migursky Felix Anatolyevich. - Novosibirsk, 2007. - 132 p. [in Russian]

9. Senin B.V. Sovremennoe sostoyanie fonda podgotovlennykh k bureniyu ob"ektov na akvatoriyah Rossijskoj Federacii [The current state of the fund of objects prepared for drilling in the water areas of the Russian Federation] / B.V. Senin, M.I. Leonchik // Materialy Vserossijskogo soveshchaniya VNIGNI «Metodicheskie problemy geologo-razvedochnykh i nauchno-issledovatel'skih rabot v oblasti geologii nefti i gaza» [Materials of the All-Russian VNIGNI meeting "Methodological problems of geological exploration and scientific research in the field of oil and gas geology"]. - M: VNIGNI, 2013. - P. 4-7. [in Russian]

10. Kaminsky V.D. Strategiya izucheniya i osvoeniya neftegazonosnykh resursov kontinental'nogo shel'fa Rossijskoj Federacii [Strategy of exploration and development of oil and gas resources of the continental shelf of the Russian Federation] / V.D. Kaminsky, O.I. Suprunenko, A.A. Chernykh - St. Petersburg: FSUE VNIIOkeangeologiya, 2014. - P. 52-61. [in Russian]

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2018.76.10.037>

**КЛАССОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ПРАВОПОНИМАНИЯ М.А. РЕЙСНЕРА В
ДВАДЦАТЫЕ ГОДЫ XX ВЕКА В СОВЕТСКОЙ РОССИИ**

Научная статья

Жариков А. А.*

ORCID: 0000-0001-5647-1627,

Северо-Западный институт (филиал) Московского государственного юридического университета имени
О.Е. Кутафина (МГЮА), Вологда, Россия

* Корреспондирующий автор (mgua35jar[at]mail.ru)

Аннотация

Статья посвящена исследованию классового направления психологического правопонимания представителя советской юридической науки 20-х годов XX век М.А. Рейснера. Анализируется дореволюционная психологическая школа права Л.И. Петражицкого, и влияние марксизма на переосмысление этих взглядов. Исследуется понимание права М.А. Рейснером как проявление компромисса и соединения существующих в конкретном обществе интуитивных прав отдельных классов. Особое внимание уделено трактовке права как секулярной идеологии, основанной на правде, справедливости и равенстве в понимании советского ученого.

Ключевые слова: классовое интуитивное право, психологическое правопонимание, идеология.

**CLASS DIRECTION OF PSYCHOLOGICAL LEGAL CONSCIOUSNESS OF M.A. REISNER IN THE TWENTIES
OF THE XX CENTURY IN SOVIET RUSSIA**

Research article

Zharikov A.A.*

ORCID: 0000-0001-5647-1627,

Kutafin Moscow State Law University (MSLA), Vologda, Russia

* Corresponding author (mgua35jar[at]mail.ru)

Abstract

The article is devoted to the study of the class direction of the psychological legal consciousness of M.A. Reisner, the representative of the Soviet legal science in the 20s of the 20th century. The pre-revolutionary psychological school of law of Leon Petrazycki is analyzed, as well as the influence of Marxism on the re-interpretation of these views. The legal consciousness of M.A. Reisner as a manifestation of compromise and connection of intuitive rights of certain classes existing in a particular society is under consideration. Particular attention is paid to the interpretation of the law as a secular ideology based on truth, justice, and equality in the understanding of the Soviet scholar.

Keywords: class intuitive law, psychological legal consciousness, ideology.

Правопонимание как понятие стало использоваться в советской теории права, в дореволюционный период правоведы вели речь о «теориях права», «учениях права», «концепциях права», термин правопонимание еще отсутствовал [1].

Возникшие в советском правоведении в результате бурных споров о будущем права различные подходы к правопониманию основывались на единой философской и методологической базе, которой стало учение марксизма-ленинизма [2]. Формирование нового правопонимания проходило в непростой социально-экономической обстановке, преодолевая утвердившийся в постреволюционном правосознании правовой нигилизм, в условиях жесткой идеологизации научного мышления. Это был период надежд и усилий преодолеть узость нормативистского подхода к праву.

На заре Советской власти в правовой науке получили развитие различные направления в правопонимании, которые сложились еще в дореволюционном правоведении [3].

В самом начале XX века в российской юридической науке согласно Б.А. Кистяковскому существовали четыре теоретические концепции правопонимания: государственно-организационная (юридический позитивизм); социологическая, характеризующая право как форму общественных отношений; этическая и психологическая [4]. Основоположник психологической школы права Л.И. Петражицкий рассматривал право как отражение сознания индивида, психологии человека, проявление различных психологических явлений, таких как инстинкты, эмоций, психологические установки и переживания. В своей «эмоциональной теории права» Петражицкий разделял правовые и моральные эмоции. Особенность правовых эмоций ученый усматривал в их двойственном характере, так как авторитарно (императивно) возлагаемые обязанности одного субъекта отношений сочетаются с возможными притязаниями другого. Подобные эмоции Л.И. Петражицкий обозначил как императивно-атрибутивные. Правовые эмоции бывают двух видов: связанные с позитивным, исходящим от государства правом, и с интуитивным, личным правом. Право интуитивное доминирует в социальном регулировании, следовательно, только оно есть безусловное, реальное, подлинное право, считал правовед. Первоосновой правовых эмоций служат нормативные факты. Нормы права представляют собой перенос своих субъективных переживаний на иных лиц, то есть предположение, что они обладают правами и обязанностями. Право и закон не совпадают, но не этические требования или естественное право служат критериями оценки положительного права, а психологические переживания в виде интуитивного права.

Формирование права возможно и без участия государства, в то же время действие права обеспечивается государственным принуждением [5].

Для обеспечения диктатуры пролетариата нарком юстиции Д.И. Курский в 20-е годы пропагандировал идею революционного права, выражающего интересы рабочего класса, что нашло выражение в принудительных мерах военного коммунизма. Развитие классового представления о праве на основе психологизма связано с именами таких талантливых ученых как М.А. Рейснер, Я.М. Магазинер, Е.А. Энгель, И.Д. Ильинский и др.

Уже в дореволюционный период Михаил Андреевич Рейснер (1868-1928 гг.) начал классовое переосмысление идей психологизма Петражицкого [6]. Он придал интуитивному праву марксистский смысл, когда право рассматривается как идеологическая надстройка над экономическим базисом, является результатом хозяйственных и производственных отношений. Право приобретает реальность, – подчеркивал ученый, – благодаря его экономической основе, обуславливающей его форму, признавая при этом, что марксистское учение в совершенстве разработано лишь в экономической сфере, но теория права незавершенна и нуждается в доработке.

Марксизм позволил ему изучить реально действующее классовое интуитивное право, формирующееся без официального участия каждым классом отдельно, как правящим, так и эксплуатируемым, отражая его общественную роль и психические особенности. Рейснер указывал на существование, как права буржуазии, так и права пролетариата и права крестьянства. Право, полагал мыслитель, выступая идеологическим результатом поиска равенства и справедливости, содержит два важных аспекта: волевою составляющую, иначе говоря, одностороннее «субъективное право» и наличие единой правовой среды, возникающей в результате заключения соглашения в виде двухстороннего «объективного права». Борьба за право возможна только там, где формируется возможность такой единой среды. Однако, вся история права показывает угасание права, которое завершится его «окончательной гибелью» при построении коммунизма считал ученый [7].

М.А. Рейснер согласен с Л.И. Петражицким, что правовая структура общества включает совокупность интуитивных прав. Единое право в понимании Рейснера это следствие компромисса и соединения существующих в конкретном обществе классовых интуитивных прав. Например, советское право является объединением пролетарского, крестьянского и буржуазного права. Если собственно марксизм сводит право к воле господствующего класса, то Рейснер рассматривает право как компромисс различных общественных групп. При этом проявлением сущности права, считает М.А. Рейснер, служит справедливость. В первой части своего исследования «Государство» ученый констатирует, что право это проявление справедливой власти людей друг над другом. В части второй работы «Государство» правовед рассматривает право как идеологию, основанную на правде, справедливости и равенстве [8]. Примечательно, что Рейснер определяет право как идеологию. Право имеет личный, субъективный характер до того момента пока не сталкивается с другим субъективным правом и не проявляется в компромиссе порождающем единое объективное право на основе принципа справедливости. Как следствие, норма права выступает критерием и шаблоном справедливости. Любое объективное право считал М.А. Рейснер это результат коллективного акта либо всего общества, либо нескольких носителей субъективных прав на основании возникающей общности между ними, выступающего идеологией в последующем поведении сторон. Необходимое условие для права – наличие фактического неравенства, проявляющееся в протесте, идущем изнутри общественного сознания и нацеленном на достижение справедливости путем взаимных уступок и компромисса.

Однако, на взгляд В.А. Бачинина классовая идея в советской действительности привела к подмене справедливого права на его полную противоположность, ту, что Гегель в работе «Философия права» называл неправое [9]. Советское право отвергало как социальные представления христианства, так и ценности культуры и гуманизма, естественные права и свободы. Агрессивный секуляризм Рейснера позволил ангажировать партийность диктатуры пролетариата [10]. Юристу доверили подготовить проект Декрета об отделении церкви от государства, пригласили участвовать в составлении первой Конституции РСФСР. Чувствуя определенную вседозволенность, Рейснер позволял себе и категоричные заявления в духе правового нигилизма, например: если установлена диктатура, то зачем право; или, не только религия опиум для народа, но и право подобный опиум.

М.А. Рейснер отрицал традиционную, классическую правовую идеологию, отражавшую в своем содержании регулятивный характер норм религии. Он переосмыслил марксистские догмы применительно к психологическому правопониманию, изучил право в виде комплексного идеологического явления, включающего в себя социальные и психологические составляющие. Учению Рейснера присуще преодоление традиционного для науки раннего советского периода нормативистского правопонимания. Творческое наследие мыслителя сегодня представляет собой ценность как яркий образец советской правовой теории.

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Список литературы / References

1. Коркунов Н.М. Лекции по общей теории права. – СПб.: Издательство «Юридический центр Пресс», 2003. – 430 с.
2. Зорькин В.Д. Позитивистская теория права в России. – М.: Изд. МГУ, 1978. – 270 с.
3. Хочоян А.Г. Основные направления правопонимания в советской юридической науке 20-х - 30-х гг. 20 в.: диссертация ... кандидата юридических наук: 12.00.01. – Самара, 2008. – 228 с.
4. Кистяковский Б.А. Социальные науки и право: очерки по методологии социальных наук и общей теории права. – СПб.: РХГИ, 1998. – 800 с.
5. Петражицкий Л.И. Теория права и государства в связи с теорией нравственности. – СПб.: Издательство «Лань», 2000. – 608 с.
6. Рейснер М.А. Теория Л.И. Петражицкого, марксизм и социальная идеология. – М.: ЛЕНАНД, 2018. – 248 с.
7. Рейснер М.А. Право: Наше право. Чужое право. Общее право. Л.; М.: Госиздат, 1925. – 276 с.

8. Рейснер М.А. Государство: Государство и общество. Государственные формы. – М.: ЛЕНАНД, 2018. – 296 с.
9. Бачинин В.А. Авангардистское правоведение М.А. Рейснера // Правоведение. – 2006. – № 5. С.169 – 183.
10. Рейснер М.А. Государство и верующая личность. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011. – 432 с.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Korkunov N.M. Lekcii po obshchej teorii prava [Lectures on the general theory of law]. – SPb.: Izdatel'stvo «Yuridicheskij centr Press», 2003. – 430 P. [in Russian]
2. Zor'kin V.D. Pozitivistskaya teoriya prava v Rossii [Positivist theory of law in Russia]. – М.: Izd. MGU, 1978. – 270 P. [in Russian]
3. Hochoyan A.G. Osnovnye napravleniya pravoponimaniya v sovetskoj yuridicheskoy nauke 20-h - 30-h gg. 20 v. [The main directions of legal understanding in the Soviet legal science of the 20s-30s of the 20th century]: dissertaciya ... kandidata yuridicheskikh nauk [the dissertation ... PhD in law]: 12.00.01. – Samara, 2008. – 228 P. [in Russian]
4. Kistyakovskij B.A. Social'nye nauki i pravo: ocherki po metodologii social'nyh nauk i obshchej teorii prava [Social Sciences and Law: Essays on the Methodology of Social Sciences and General Theory of Law]. – SPb.: RHGI, 1998. – 800 P. [in Russian]
5. Petrazhickij L.I. Teoriya prava i gosudarstva v svyazi s teoriej нравственности [The theory of law and state in connection with the theory of morality.]. – SPb.: Izdatel'stvo «Lan'», 2000. – 608 P. [in Russian]
6. Rejsner M.A. Teoriya L.I. Petrazhickogo, marksizm i social'naya ideologiya [Theory of L.I. Petrazhitzky, Marxism and Social Ideology]. – М.: ЛЕНАНД, 2018. – 248 s. [in Russian]
7. Rejsner M.A. Pravo: Nashe pravo. Chuzhoe pravo. Obshchee pravo [Law: Our law. Another's law. Common law.]. L.; M.: Gosizdat, 1925. – 276 P. [in Russian]
8. Rejsner M.A. Gosudarstvo: Gosudarstvo i obshchestvo. Gosudarstvennye formy [State: State and society. State forms.]. – М.: ЛЕНАНД, 2018. – 296 P. [in Russian]
9. Bachinin V.A. Avangardistskoe pravovedenie M.A. Rejsnera [The avant-garde jurisprudence of M. A. Reisner] // Pravovedenie [Jurisprudence]. – 2006. – № 5. P.169 – 183. [in Russian]
10. Rejsner M.A. Gosudarstvo i veruyushchaya lichnost' [[The state and the believing person]]. – М.: Knizhnyj dom «LIBROKOM», 2011. – 432 P. [in Russian]

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2018.76.10.038>

КОНСТИТУЦИОННОЕ ПРАВО ДЕТЕЙ НА ОХРАНУ ЗДОРОВЬЯ ПРИ ОТПУСКЕ ИЗ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Научная статья

Кашина Е.В.*

ORCID: 0000-0001-6906-7105,

Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь, Россия

* Корреспондирующий автор (elenakashina30[at]mail.ru)

Аннотация

Данная статья посвящена вопросу соблюдения прав детей на охрану здоровья в сфере обращения лекарственных средств. Отражены приоритеты и основные направления государственной политики в области охраны права детей на здоровье. Проведено анкетирование фармацевтических работников и анализ полученных данных. Выявлена реальная картина отпуска лекарственных препаратов детям и связанные с этим проблемы. Установлена необходимость разработки и утверждения руководителями субъектов розничной торговли стандартных операционных процедур с целью соблюдения правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения.

Ключевые слова: право на охрану здоровья, лекарственные средства, фармацевтические работники, надлежащая аптечная практика.

CONSTITUTIONAL LAW OF CHILDREN FOR HEALTH PROTECTION WHEN PURCHASING MEDICINES FROM PHARMACY ORGANIZATIONS

Research article

Kashina E.V.*

ORCID: 0000-0001-6906-7105,

Perm State University, Perm, Russia

* Corresponding author (elenakashina30[at]mail.ru)

Abstract

The present article is devoted to the issue of observing children's rights to health care in the field of medicines circulation. The priorities and main directions of the state policy in the field of protection of children's right to health are discussed. A survey of pharmaceutical workers and the analysis of the data are performed. A real picture of the sale of medicines to children and related problems are revealed. The need for the development and approval of retail entities of standard operating procedures by managers is established to comply with the rules of proper pharmacy practice of medicines for medical use.

Keywords: right to health care, medicines, pharmaceutical workers, proper pharmacy practice.

Согласно Стратегии национальной безопасности Российской Федерации развитие здравоохранения и укрепление здоровья населения РФ является важнейшим направлением обеспечения национальной безопасности, для реализации которого проводится долгосрочная государственная политика в сфере охраны здоровья граждан. Стратегической целью такой политики является соблюдение прав граждан в сфере охраны здоровья и обеспечение связанных с этими правами государственных гарантий [1]. Государственным гарантом обеспечения и защиты прав и интересов детей на охрану здоровья является продолжающееся формирование правового обеспечения данной сферы. В частности, в целях совершенствования государственной политики в сфере защиты детства 2018-2027 годы в РФ объявлены Десятилетием детства [2].

В области охраны права ребенка на здоровье, в том числе при использовании лекарственных средств, существуют нерешенные проблемы правового, социально-экономического и иного характера, недостаточно определены механизмы практического осуществления ряда нормативных правовых актов, касающихся охраны здоровья детей. Ведущее место лекарственных средств в лечебном процессе, возможность причинения вреда здоровью или жизни как при неправильном их применении, так и при соблюдении всех мер предосторожности, также обуславливает потребность в государственном регулировании потребления данных веществ или их комбинаций. В вопросе выбора необходимого лекарственного препарата ключевую роль играет наличие у потребителя, в данном случае ребенка, достоверной информации, позволяющей осуществить компетентный выбор.

Возникает вопрос: может ли несовершеннолетний самостоятельно выбрать лекарственный препарат, оценить свое состояние здоровья в рамках осуществления ответственного самолечения [3].

В России официального запрета отпуска лекарственных препаратов детям не существует. С другой стороны, законодателем провозглашается приоритет государственного регулирования безопасности, качества и эффективности лекарственных средств при их обращении [4]. Кроме того, одним из важных принципов охраны здоровья населения государство признает приоритет охраны здоровья детей [5]. Это положение фигурирует и на международном уровне. Например, в одном из пунктов Правил обращения лекарственных средств в рамках Евразийского экономического союза закрепляется: «лекарственный препарат должен быть защищен первичной (внутренней) упаковкой, которая, насколько это возможно, должна препятствовать его попаданию в руки детей» [6].

Таким образом, ограниченный характер оборота лекарственных средств, государственный приоритет охраны здоровья детей, позволяют предположить, что покупка детьми лекарственного препарата в субъекте розничной торговли (аптечной организации) не может считаться покупкой, цель которой соответствует их возрасту.

С целью выявления проблем, возникающих в результате отпуска несовершеннолетним лекарственных препаратов и анализа действий фармацевтических работников в таких ситуациях, нами было проведено анкетирование работников первого стола.

В исследовании приняли участие 104 специалиста (среди них 49,5% имеют опыт работы более 5 лет) аптечных организаций различных субъектов России. Период проведения исследования: июль 2018 года. В результате анализа данных анкет было выявлено, что дети посещают аптеки довольно часто (33% - несколько раз в месяц, 29,1% - несколько раз в неделю, 37,9% - несколько раз в день). Причем опрошенные отметили, что чаще всего обращаются граждане в возрасте от 14 до 18 лет (77,7%). Установлено, что молодые покупатели в большинстве своем приобретают биологически активные добавки, детское и диетическое питание (41,1%), а также лекарственные препараты (36,4%), различные товары по уходу за детьми (13,4%), медицинские изделия (9,1%).

Далее был проведен анализ поведения фармацевтических работников в случае обращения несовершеннолетних в аптечные организации. При условии наличия письменного разрешения от родителей, лекарственные препараты отпускают (36%) опрошенных, в связи с отсутствием законодательного запрета свободно осуществляют отпуск (34%), отказывают в отпуске, либо просят позвонить родителям (30%). При этом, большинство фармацевтических работников (77,5%), в результате отпуска лекарственных препаратов не сталкивались с негативными последствиями, часть респондентов (19,6%) отметили, что родители приходили жаловаться, так как ребенку выдали неправильно сдачу или отпустили не тот товар, замечание от руководителя получали (2,9%). В результате чего, по информации респондентов, вследствие покупки какого-либо лекарственного препарата ни один ребенок не пострадал.

В таком неясном и не разъясненном законодательством вопросе, на наш взгляд, руководителями аптечных организаций должен быть описан порядок осуществления отпуска товаров аптечного ассортимента несовершеннолетним. К сожалению, большинство респондентов (56,7%) отметило, что никаких правил по работе с лицами младше 18 лет не существует. Часть респондентов (22,1%) напротив утверждают, что руководитель использует корректирующие и предупреждающие действия (существует регламент диалога и отказа в отпуске детям), о запрете продажи лекарственных препаратов несовершеннолетним через объявление в торговой зоне отметили (14,4%). Остальные респонденты (6,8%) ответили, что им разрешено отпускать данной категории потребителей только медицинские изделия.

Сами же фармацевтические работники считают, что вообще не стоит отпускать несовершеннолетним лекарственные препараты, т.к. данная категория покупателей могут случайно пострадать (62,5%). В 2015 году по данным Росстата 16,6 тысячи человек в возрасте от 0 до 17 лет получили отравления лекарственными средствами, биологическими веществами [7, С. 70]. О возможности отпуска некоторых товаров аптечного ассортимента утверждают (37,5%) опрошенных. Из этой категории работников никто не придерживается мнения, что покупателю, без выяснения обстоятельств, всегда нужно отпускать то, что он требует, часть респондентов (4,8%) согласны отпустить лекарственный препарат только после детального выяснения ситуации (почему не пришли родители и с какой целью ребенку нужен этот препарат).

Таким образом, выявлена реальная картина отпуска лекарственных препаратов детям и связанные с этим проблемы, так как могут пострадать не только данная категория потребителей, но и работники аптечных организаций. Это свидетельствует о необходимости разработки и утверждения руководителями субъектов розничной торговли стандартных операционных процедур с целью соблюдения правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения и регулирования данного вопроса на законодательном уровне.

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Список литературы / References

1. Указ Президента РФ от 31.12.2015 № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 20 сентября 2018)
2. Указ Президента РФ от 29.05.2017 № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства» [Электронный ресурс]. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips> (дата обращения: 21 сентября 2018)
3. Приказ Минздрава России от 31.08.2016 № 647н «Об утверждении Правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения» [Электронный ресурс]. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102421759&intelsearch=647%ED/> (дата обращения: 21 сентября 2018)
4. Федеральный закон от 12.04.2010 № 61-ФЗ (ред. от 04.06.2018) «Об обращении лекарственных средств» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 21 сентября 2018)
5. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 03.08.2018) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/cons> (дата обращения: 21 сентября 2018)
6. Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 29.12.2015 № 178 «О Правилах определения категорий лекарственных препаратов, отпускаемых без рецепта и по рецепту» [Электронный ресурс]. URL: https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/0149339/clcd_31122015_178/ (дата обращения: 20 сентября 2018)
7. Здравоохранение в России. 2017: Стат. сб./ Росстат. – М., 2017. – 170 с.
8. Мохов А.А. Правовые основы обращения лекарственных средств (лекция в рамках учебного курса «Медицинское право России») // Предпринимательское право. Приложение «Право и Бизнес». – 2017. - № 2. – С. 2 – 12.
9. Право граждан на лекарственное обеспечение. Монография / Н.В. Путило, Н.С. Волкова, Ф.В. Цомартова. – Москва: ИЗиСП, КОНТРАКТ, 2017. – 216 с.
10. Хамитова Г.М. Особенности правоспособности несовершеннолетнего пациента // Медицинское право. – 2017. - № 2. – С. 36 - 41.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Ukaz Prezidenta RF ot 31.12.2015 № 683 «O Strategii natsionalnoi bezopasnosti Rossiiskoj Federatsii» [Presidential Decree of December 31, 2015 No. 683 “On the National Security Strategy of the Russian Federation”] [Electronic resource]. URL: <http://www.consultant.ru> (Accessed: 20 September 2018) [in Russian]
2. Ukaz Prezidenta RF ot 29.05.2017 № 240 «Ob obyavlenii v Rossiiskoi Federatsii Desyatiletia detstva» [Decree of the President of the Russian Federation of 29.05.2017 No. 240 “On Declaring the Decade of Childhood in the Russian Federation”] [Electronic resource]. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips> (Accessed: 21 September 2018) [in Russian]
3. Prikaz Minzdrava Rossii ot 31.08.2016 № 647n «Ob utverzhdenii Pravil nadležashchei aptechnoi praktiki lekarstvennykh preparatov dlia meditsinskogo primeneniya» [Order of the Ministry of Health of Russia dated August 31, 2016 No. 647n “On Approval of the Rules of Good Pharmacy Practice of Medicines for Medical Use”] [Electronic resource]. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102421759&intelsearch=647%ED/> (accessed: 21 September 2018) [in Russian]
4. Federalnyi zakon ot 12.04.2010 № 61-FZ (red. ot 04.06.2018) «Ob obrashchenii lekarstvennykh sredstv» (s izmeneniyami i dopolneniyami) [Federal Law of 12.04.2010 No. 61-FZ (as amended on 04.06.2018) “On Circulation of Medicines” (as amended and supplemented)] [Electronic resource]. URL: <http://www.consultant.ru> (accessed: 21 September 2018) [in Russian]
5. Federalnyi zakon ot 21.11.2011 № 323-FZ (red. ot 03.08.2018) «Ob osnovakh okhrany zdorovya grazhdan v Rossiiskoj Federatsii» (s izmeneniyami i dopolneniyami) [Federal Law of 21.11.2011 No. 323-FZ (as amended on 03.08.2018) “On the Basis of the Protection of the Health of Citizens in the Russian Federation” (as amended and supplemented)] [Electronic resource]. URL: <http://www.consultant.ru> (accessed: 21 September 2018) [in Russian]
6. Reshenie Kollegii Evraziiskoi ekonomicheskoi komissii ot 29.12.2015 № 178 «O Pravilakh opredeleniya kategorii lekarstvennykh preparatov, otpuskaemykh bez retsepta i po retseptu» [Decision of the Board of the Eurasian Economic Commission dated December 29, 2015 No. 178 “On the Rules for the Definition of Categories of Medicines Sold Over-the-Counter and with Prescription”] [Electronic resource]. URL: https://docs.eaeunion.org/docs/ru-ru/0149339/clcd_31122015_178/ (access date: 20 September 2018) [in Russian]
7. Zdravookhranenie v Rossii. 2017: Stat. sb./ Rosstat. [Healthcare in Russia. 2017: Stat. Coll./ Rosstat] – M., 2017. – 170 p. [in Russian]
8. Mokhov A.A. Pravovye osnovy obrashcheniya lekarstvennykh sredstv (lektsiya v ramkakh uchebnogo kursa «Meditsinskoe pravo Rossii») [Legal Basis for Circulation of Medicines (lecture in the framework of the course “Medical Law of Russia”)] // Predprinimatel'skoye pravo. Prilozheniye «Pravo i Biznes» [Business Law. Appendix "Law and Business"]. – 2017. – No. 2. – P. 2-12. [in Russian]
9. Pravo grazhdan na lekarstvennoe obespechenie. Monografiya [Right of Citizens to Medicines Provision. Monograph] / N.V. Putilo, N.S. Volkova, F.V. Tsomartova. – Moscow: Institute of Law and Comparative Law, CONTRACT, 2017. – 216 p. [in Russian]
10. Khamitova G.M. Osobennosti pravospособnosti nesovershennoletnego patsienta [Features of Legal Capacity of Minor Patient] // Meditsinskoye pravo [Medical Law]. – 2017. – No. 2. – P.36 - 41. [in Russian]

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2018.76.10.039>

ОСОБЕННОСТИ РАССЛЕДОВАНИЯ НЕЗАКОННОГО ОБОРОТА НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Научная статья

Коровин Н.К.*

ORCID: 0000-0003-3347-9137,

Сибирский университет потребительской кооперации, Новосибирск, Россия;

* Корреспондирующий автор (knk3746[at]mail.ru)

Аннотация

Приведена структура методики расследования незаконного оборота наркотических средств с использованием сети интернет, указаны элементы криминалистической характеристики. Предложена программа расследования с целью установления и задержания подозреваемого на первоначальном этапе и с целью доказывания вины подозреваемого на последующем этапе с использованием интернет-мониторинга, производства тактической операции, проверочной закупки, выемки, осмотра вещественных доказательств, электронной информации, компьютерно-технических экспертиз и др.

Ключевые слова: расследование преступлений, следственные действия, тактическая операция, проверочная закупка, осмотр аппаратного и программного обеспечения, электронные документы.

MAIN FEATURES OF INVESTIGATION OF NARCOTIC DRUGS TRAFFICKING USING THE INTERNET

Research article

Korovin N.K.*

ORCID: 0000-0003-3347-9137,

Siberian University of Consumer Cooperatives, Novosibirsk, Russia;

* Corresponding author (knk3746[at]mail.ru)

Abstract

The structure of the methodology for investigating narcotic drugs trafficking using the Internet is presented, the elements of the forensic characterization are indicated. An investigation program is proposed to establish and detain a suspect at the initial stage and to prove the suspect's guilt at a later stage using Internet monitoring, a tactical and test purchasing operation, withdrawal, inspection of physical evidence, electronic information, computer technical expertise, etc.

Keywords: crime investigation, investigative activities, tactical operation, test purchasing operation, inspection of hardware and software, electronic documents.

Расследование незаконного оборота наркотических средств с использованием сети интернет в большинстве случаев вызывает сложности, из-за того, что преступники пользуются многочисленными способами сбыта, всевозможными хитростями, маскируют и скрывают свои преступные деяния и зачастую остаются анонимными, благодаря специфике области, в которой совершается преступление.

При организации расследования важное значение приобретает планирование, выдвижение версий, их проверка при соответствующем взаимодействии с сотрудниками экспертно-криминалистических и оперативных подразделений, при этом важно знать элементы криминалистической характеристики, а также типичную программу расследования, основанную на примерах ранее раскрытых аналогичных преступлений по способу совершения, следам и иным обстоятельствам.

Отмечая важность проблемы криминалистической характеристики преступления [1, С. 306] следует выделить следующие ее элементы: способ совершения и сокрытия, обстановку, следы, характеристику и умысел преступников. При расследовании незаконного оборота наркотических средств основным элементом криминалистической характеристики, следует выделить способ совершения преступления и средства его осуществления, а именно: вербовка распространителей в интернет-форумах, социальных сетях, расчет через различные электронные платежные системы, передача наркотических средств через различные тайники, «закладки» и т.д.

Т.О. Чистанов предлагает: «в качестве обеспечения эффективного расследования преступлений указанной группы следует создать подразделение киберпатрулирования» [2, С. 88], обеспечивающих мониторинг подозрительных сайтов, сетей, интернет-магазинов, изучение отзывов и иных сообщений граждан в сети интернет.

А.М. Ишин отмечает: «интернет—мониторинг является одним из перспективных направлений оперативного поиска в сети интернет» [3, С. 121].

При этом можно использовать автоматизированный поиск ресурсов в сети, которые содержат запрещенную к распространению информацию, изучение обнаруженных признаков преступной деятельности, наблюдение за ресурсами закрытыми для общего доступа и т.п.

О.Ю. Введенская указывает, что: «сведения социальных сетей могут быть отфильтрованы по ключевым словам» [4, С. 106], что значительно облегчит поиск необходимой информации о противоправных деяниях, в том числе незаконном обороте наркотических средств в сети интернет, могут быть установлены лица, их фотографии, интересы, круг общения, интересы и т.д.

Основной целью на первоначальном этапе расследования является установление и задержание подозреваемого для достижения которой в зависимости от имеющейся информации на момент расследования и создавшейся следственной ситуации, учитывая интернет-мониторинг сети интернет, предлагается первоначальным действием получить объяснение от заявителя или от лиц, на которых указано в исходной информации; допросить их в качестве

свидетелей. В дальнейшем первостепенное значение имеет производство оперативно-розыскных мероприятий, среди которых: наблюдение, опрос граждан, проверка по криминалистическим, оперативно-справочным, справочно-вспомогательным учетам, а также по социальным сетям и по различным сайтам в сети интернет.

По этим данным, рекомендуется установить с кем ведется переписка, провести контроль телефонных переговоров, СМС сообщений, электронной почты, при установлении лиц, с кем ведется переписка целесообразно осмотреть их рабочие места с целью обнаружения следов и других вещественных доказательств. Установив IP-адрес подозреваемого, направляем запрос Интернет-провайдеру с целью получить информацию за кем зарегистрирован, установочные данные при регистрации, адрес, предпочитаемое программное обеспечение, наиболее часто используемые сайты в определенный промежуток времени, аккаунты, содержащие различные идентификационные данные, внесенные в систему при регистрации.

При наличии достаточных оснований для задержания подозреваемых, производятся необходимые мероприятия, готовятся технические средства для использования криминалистической видеозаписи [5, С. 104], вооружение, средства фиксации, изъятия и упаковки необходимой доказательственной информации.

Задержание рекомендуется проводить в комплексе с другими мероприятиями с использованием различных тактических приемов, именуемое тактической операцией, в которую входят: оперативный эксперимент, проверочная закупка, личный обыск и допрос задержанного; осмотр окружающей обстановки, компьютерно-технических устройств, выемка и осмотр электронных документов, фиксация в протоколе и с помощью технических средств, аудио, фото и видеозаписи.

При проведении проверочной закупки появляется возможность задержать преступника с поличным, которое тщательно планируется с целью получения доказательственной информации, при этом привлекаются незаинтересованные лица только с их согласия [6, С. 17], разъясняются права и обязанности, в последствии их допрашивают в качестве свидетелей [7, С. 5].

При проведении операции важным элементом является подготовительная стадия, определяется состав группы, готовятся денежные купюры, на которых наносятся метки специальными веществами. Образцы данного вещества, копии купюр, приобретенные предметы, осматриваются, фиксируются общие и частные признаки, упаковываются в пакеты, снабженные пояснительной надписью, скрепляются подписями участников и печатью руководителя мероприятия.

Результаты проведения проверочной закупки оформляются справкой, в которой указываются все действия на подготовительной, рабочей стадии и на стадии фиксации с указанием изымаемых предметов.

На последующем этапе расследования рекомендуется при производстве обыска как на рабочем месте, так и по месту жительства, выявить все телекоммуникационные устройства; произвести обыск и выемку электронной информации и документации; назначение и производство компьютерно-технических, криминалистических, КИВМИ, судебно-медицинской, судебно-биологической, судебно-почвоведческой экспертиз [8, С. 93], комплексных, комиссионных и иных экспертиз.

При производстве обыска, рекомендуется вести поиск наркотических средств, оборудования для их фасовки, средств связи, компьютерной техники, sim—карт, технической и иной документации, в том числе электронной, записных книжек, денежных средств, банковских карт, а также иного имущества, добытого преступным путем [9, С. 19]. При этом рекомендуется не прикасаться к каким либо предметам, стараться не оставить никаких своих следов и не повредить следы возможного преступника, а также необходимо установить запрет на манипуляции с компьютерной техникой.

При этом, рекомендуется применять следующие тактические приемы: на подготовительном этапе изучить место выемки или обыска, определить наличие компьютерных телекоммуникационных устройств, наличие модемов, маршрутизаторов, роутеров и иных устройств, наличие сети интернет, провайдера, Wi—Fi, логин и код доступа, на рабочей стадии осмотреть помещение, определить подключены ли компьютеры, какая программа выполняется, определить наличие сетевого подключения, логины и пароли сети, при помощи специалиста [10, С. 49] скопировать переписку в сети интернет, социальных и иных сетях, выключить устройство, произвести упаковку с обеспечением сохранности компьютерной информации, криминалистических следов и иной доказательственной информации.

В протоколе выемки, указывается точное время и расположение изымаемых предметов и документов, в том числе электронных, привязка к окружающей обстановке, название технических средств, фирмы изготовителя, их серийные, инвентарные заводские номера, основные характеристики основных средств и их комплектующих. Указываются общие и частные признаки, характеризующие внешний облик предметов, рекомендуется фиксацию сопровождать наглядно-образной формой фиксации посредством применением фотосъемки или видеозаписи, о чем также производится запись в протоколе.

Таким образом, в целях эффективного расследования незаконного оборота наркотических средств с использованием сети интернет, предлагается, используя знания элементов криминалистической характеристики на первоначальном этапе, с целью установления и задержания подозреваемого, проводить интернет-мониторинг, наблюдение, опрос граждан, производить проверку по криминалистическим, оперативно-справочным, справочно-вспомогательным учетам, а также по социальным сетям и по различным сайтам в сети интернет, контроль телефонных переговоров, СМС сообщений, электронной почты, наведение справок у интернет-провайдера. При установлении лиц, с которыми ведется переписка, целесообразно осмотреть их рабочие места с целью обнаружения следов и других вещественных доказательств, провести допрос заявителей. При наличии информации, достаточной для задержания, планируются проведение тактической операции, включающей оперативный эксперимент, проверочную закупку, задержание. На последующем этапе, с целью доказывания вины подозреваемого, проводится личный обыск и допрос задержанного, осмотр места происшествия, выемка, осмотр вещественных доказательств и документов, в том числе находящихся в электронной форме, обыск, очная ставка, следственный эксперимент, проверка показаний на месте, назначение и производство экспертиз.

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Список литературы / References

1. Белкин Р.С. Курс криминалистики в 3 т. Т. 3: Криминалистические средства, приемы и рекомендации. – М.: Юрист, 2001. – 480 с.
2. Чистанов Т.О. Незаконный сбыт наркотических средств с использованием телекоммуникационных сетей и устройств // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. – № 11. – С. 88.
3. Ишин А.М. Современные проблемы использования сети Интернет в расследовании преступлений // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Гуманитарные и общественные науки. – 2013. – № 9. – С. 116–123.
4. Введенская О.Ю. Раскрытие и расследование преступлений, совершаемых в российском сегменте сети Интернет организованными преступными группами и сообществами // Общество и право. – 2017. – №1 (59). – С. 105–107.
5. Коровин Н.К. Публично-правовое регулирование использования видеозаписи в судебном процессе // Вестник Сибирского университета потребительской кооперации. – 2014. – № 1 (8). – С. 102–106.
6. Гармаев Ю.П. Проверочная закупка наркотиков процессе // Законность. – 2004. – № 10. – С. 17–20.
7. Мешков В.М., Безруких Е.С., Нечушкин М.В. Особенности расследования преступлений в сфере незаконного оборота наркотиков // Учебное уголовное дело: Учебно-методическое пособие. – ЦОКР МВД России. 2005. – 232 с.
8. Вершицкая Г.В. Проблемы криминалистического исследования наркотических средств и сильнодействующих веществ: дис. к. ю. н. – Саратов: Саратовский юридический университет МВД России, 2001. – 210 с.
9. Шебалин А.В. Расследование незаконных сбытов наркотических средств, совершенных бесконтактным способом: учебное пособие. – Барнаул: Барнаульский юридический ин-т МВД России, 2015. – 51 с.
10. Вехов В.Б. Электронные доказательства: проблемы теории и практики // Правопорядок: история, теория, практика. – 2016. – № 4 (1). – С. 46–50.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Belkin R.S. Kurs kriminalistiki v 3 t. T. 3: Kriminalisticheskie sredstva, priemy i rekomendatsii. [Forensics Course in 3 Vol. V. 3: Forensic Tools, Techniques and Recommendations] – M.: Yurist, 2001. – 480 p. [in Russian]
2. Chistanov T.O. Nezakonnyi sbyt narkoticheskikh sredstv s ispolzovaniem telekommunikatsionnykh setei i ustroystv [Illegal Sale of Narcotic Drugs using Telecommunication Networks and Devices] // Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal [International Research Journal]. – 2016. – No. 11. – P. 88. [in Russian]
3. Ishin A.M. Sovremennyye problemy ispolzovaniya seti Internet v rassledovanii prestuplenii [Current Problems of Internet Use in Crime Investigation] // Vestnik Baltiyskogo federal'nogo universiteta im. I. Kanta. Seriya: Gumanitarnyye i obshchestvennyye nauki [Bulletin of the Immanuel Kant Baltic Federal University. Series: Humanities and Social Sciences]. – 2013. – No. 9. – P. 116–123. [in Russian]
4. Vvedenskaya O.Yu. Raskrytie i rassledovanie prestuplenii, sovershaemykh v rossiiskom segmente seti Internet organizovannymi prestupnymi gruppami i soobshchestvami [Disclosure and Investigation of Crimes Committed in the Russian Segment of the Internet by Organized Criminal Groups and Communities] // Obshchestvo i pravo [Society and Law]. – 2017. – No.1 (59). – P. 105–107. [in Russian]
5. Korovin N.K. Publichno-pravovoe regulirovanie ispolzovaniya videozapisi v sudebnom protsesse [Public Law Regulation of the Use of Video in the Judicial Process] // Vestnik Sibirskogo universiteta potrebitel'skoy kooperatsii [Bulletin of the Siberian University of Consumer Cooperatives]. – 2014. – No. 1 (8). – P. 102–106. [in Russian]
6. Garmaev Yu.P. Proverochnaya zakupka narkotikov v protsesse [Test Drug Purchase Process] // Zakonnost [Legality]. – 2004. – No. 10. – P. 17–20. [in Russian]
7. Meshkov V.M., Bezrukhikh E.S., Nechushkin M.V. Osobennosti rassledovaniya prestuplenii v sfere nezakonno oborota narkotikov [Features of Crime Investigation in the Field of Illegal Drug Trafficking] // Educational Criminal Case: Teaching manual. – Center for Staffing the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2005. – 232 p. [in Russian]
8. Vershetskaya G.V. Problemy kriminalisticheskogo issledovaniya narkoticheskikh sredstv i silnodeistvuyushchikh veshchestv: dis. k. yu. n. [Problems of Forensic Research of Narcotic Drugs and Potent Substances: Thesis of PhD in Jurisprudence] – Saratov: Saratov Law University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, 2001. – 210 p. [in Russian]
9. Shebalin A.V. Rassledovanie nezakonnykh sbytov narkoticheskikh sredstv, sovershennykh beskontaktnym sposobom: uchebnoe posobie. [Investigation of Illegal Sales of Narcotic Drugs Committed in a Contactless Way: Training manual] – Barnaul: Barnaul Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, 2015. – 51 p. [in Russian]
10. Vekhov V.B. Elektronnnye dokazatelstva: problemy teorii i praktiki [Electronic Evidence: Problems of Theory and Practice] // Pravoporyadok: istoriya, teoriya, praktika [Law and Order: History, Theory, Practice]. – 2016. – No. 4 (1). – P. 46–50. [in Russian]

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2018.76.10.040>

О ПОНЯТИИ И ОСОБЕННОСТЯХ ЗАПРЕЩЕННЫХ ПРАВОВЫХ СИМВОЛОВ

Научная статья

Морозов И.К.*

Волгоградский государственный университет, Волгоград, Россия

* Корреспондирующий автор (imorozov95[at]mail.ru)

Аннотация

В статье анализируются понятие и особенности запрещенных правовых символов. На основании выделенных ключевых особенностей этой группы символов автором предпринята попытка дать комплексное определение запрещенных правовых символов. Кроме того, автором анализируется история возникновения и развития символов, их видовое разнообразие. Автор рассуждает о принадлежности той или иной символики к правовой группе символов, дает комплексное понятие правовой символики. Автором выделены такие категории, как правовые символы в широком смысле, правовые символы в узком смысле, юридически-значимые символы.

Ключевые слова: правовой символ, юридическая техника, запрещенный символ, юридически-значимый символ, источники права, нацизм.

ON THE CONCEPT AND SPECIFICS OF PROHIBITED LEGAL SYMBOLS

Research article

Morozov I. K.*

Volgograd State University, Volgograd, Russia

* Corresponding author (imorozov95[at]mail.ru)

Abstract

The paper presents the analysis of the concept and features of prohibited legal symbols. Based on the selected key features of this group of symbols, the author has attempted to provide a comprehensive definition of prohibited legal symbols; analyzed the history of the emergence and development of symbols, their diversity; discussed the belonging of one or another symbolism to a legal group of symbols; offered a complex concept of legal symbolism, and highlighted such categories as legal symbols in a broad sense, legal symbols in a narrow sense, as well as legally significant symbols.

Keywords: legal symbol, legal technique, prohibited symbol, legally significant symbol, sources of law, Nazism.

Современный человек окружен большим количеством символических образов. Символы возникли еще в первобытном обществе, когда по причине неразвитости языка у людей возникла потребность каким-либо образом координировать совместную деятельность, фиксировать информацию об окружающем мире, быстро и понятно передавать последующим поколениям накопленный опыт. Отличным примером в этом плане является наскальная живопись, при помощи которой первобытные люди фиксировали, например, процесс своей охоты. Символы, таким образом, выступали в первобытном обществе средством преодоления первобытного невежества людей, неразвитости коммуникационных связей путем создания наглядных образов [1, С. 10]. Следует согласиться с тем, что количество и значение символов в современном мире не снижается пропорционально повышению уровня развития общества [2, С. 12-19]. Наоборот, с усложнением общественного устройства количество символов и их видовое разнообразие, на наш взгляд, только возрастает. Потребление и усвоение беспрецедентного количества информации современным человеком, живущим в цифровую эпоху, приводит к необходимости делать эту информацию более доступной, сжатой и интуитивно понятной, и символизация способствует выполнению этой задачи. В качестве примера символизации цифрового пространства, в котором современный человек проводит значительную часть свободного времени, можно привести широкое использование при общении в социальных сетях символов (эмотиконы, стикеры). Эмотиконы и стикеры могут выражать сотни оттенков переживаний, при этом экономя время общающихся в социальных сетях людей. Смысл целого абзаца текста уместается в простом символе, принимающем форму эмотикона или стикера. Таким образом, в современном мире символы выступают не только средством коммуникации между людьми, но и средством экономии времени и информации. Если в первобытном обществе люди использовали символы для преодоления неразвитости коммуникационных связей, то сегодня происходит возвращение к этому способу передачи информации в силу чрезмерной развитости и избытка информации. Все больше ценится сжатость и интуитивная понятность передаваемой информации.

Из всего многообразия окружающих нас символов можно выделить отдельные виды символов, группирующихся, например, в зависимости от сферы применения, структурной идентичности, содержания, времени возникновения и т. д. Особняком в системе социальных символов стоит группа правовых символов. Стоит согласиться с тем, что символические формы исторически были свойственны праву [3, С. 8].

Вопрос о ценности права – это вопрос о расшифровке, декодировании его символического смысла [4, С. 12]. Прежде всего, само право можно рассматривать в качестве важного социального символа, отражающего такие ценности, как, например, справедливость и порядок [5, С. 56-57]. Однозначно к группе правовых символов необходимо отнести символы, содержащиеся в большом количестве нормативных актов по технике безопасности, противопожарной безопасности, движению транспорта. Принадлежность этих символов к правовой группе труднооспорима в виду их нахождения в самих источниках права. Это правовые символы в узком смысле, они установлены и санкционированы государством, содержатся в НПА. Наравне с этой традиционно рассматриваемой в качестве правовых символов группой выделяют также группы символов, используемых в праве, и символов, которые

упоминаются в законодательстве, не приобретая при этом правового характера[6, С. 291]. К последней группе относятся символы, использование которых запрещено действующим правом. Прямой запрет, например, на использование определенной символики под угрозой юридической ответственности, содержащийся в нормативных актах, вводит эту символику в отдельную группу юридически-значимых символов, запрещенных правом.

Все вышеперечисленные группы символов, в том числе запрещенные действующим правом символы, охватываются понятием правовые символы в широком смысле. К этой категории относятся все символы, являющиеся частью правовой культуры общества, включенные в ее правовую систему. В виду того, что запрещенные правовые символы включаются в правовую систему общества путем введения закрепленного в нормативных актах юридического запрета на их использование, они также относятся к категории правовых символов в широком смысле. Кроме того, эти символы включаются в правовую культуру общества, так как в процессе правового воспитания и обучения закладывается негативное отношение к этим символам. Запрещенная группа символов несет в себе отрицание общепризнанных правовых ценностей.

Стоит согласиться с тем, что запрещенные правом символы наравне с охраняемыми правом символами также относятся к обособленной категории юридически-значимых символов[7, С. 4]. Представляется, что их особое положение в системе правовых символов, неправовой характер – все это требует обособления и раскрытия особенностей через категорию юридически-значимых символов.

Первой отличительной особенностью группы юридически-значимых символов, запрещенных действующим правом, является неправовой характер появления этой символики. Право не создает эти символы, их появление и существование никак не связывается с правом до того момента, пока в правовой системе не будет установлена юридическая ответственность за их использование. Эти символы начинают относиться к группе юридически-значимых символов постольку, поскольку их использование запрещается правом. Правовой запрет становится, таким образом, проводником изначально не связанной с правом символики в группу юридически-значимых символов. Отсюда вытекает следующая особенность – двойственный характер символики, запрещенной правом, ее принадлежность, как минимум, к еще одной группе символов, не связанной с правом. Например, двоянные руны, используемые для обозначения военизированных формирований СС в Третьем рейхе, изначально принадлежали к группе древнегерманских символов, и обозначали Солнце. Путем установления в российском праве юридической ответственности за демонстрацию эта символика была отнесена к группе юридически-значимых символов, запрещенных правом. Еще одной особенностью является широкое распространение юридически-значимой символики, запрещенной действующим правом, в цифровой среде: федеральный список экстремистских материалов содержит уже более четырех тысяч пунктов, многие из которых запрещают использование символики, некогда появившейся в интернете и признанной судом экстремистской. Нормы антиэкстремистских законов в РФ размыты, и предугадать, какой символ сочтут экстремистским, вряд ли получится. Ироничное или высмеивающее изображение (например, свинья в форме и с символикой, которая запрещена), которое меняет значение символа на противоположный, может быть расценено как экстремистское в виду того, что содержит запрещенную символику. На сегодня это большая проблема юридической техники отечественного законодателя. Необходимость принятия понятных критериев отнесения той или иной символики к экстремистской – необходимость, иначе цифровая среда становится бесконечным источником появления все новых запрещенных правовых символов.

Подытожив, можно еще раз отметить отличительные особенности группы запрещенных правовых символов: это, во-первых, неправовой характер символов, во-вторых, принадлежность помимо правовой группы символов, как минимум, еще к одной группе символов, не связанной с правом, в-третьих, широкое распространение такой символики в цифровой среде.

Прежде чем на основании выделенных особенностей сформировать определение запрещенных правовых символов, необходимо определиться с тем, что такое символ. В самом общем смысле символ – это сущность в немногих словах или знаках[8, С. 661]. Символ также может рассматриваться и как знаковая структура, служащая для обозначения идеального содержания[9, С. 349]. Представляется, что в самом общем смысле символ – это знаковая структура, отражающая в нашем сознании некую идею или идейно-образную конструкцию.

Правовой символ в юридической литературе традиционно понимается как закрепленный законодательством условный образ, используемый для выражения конкретного юридического содержания и понятный окружающим людям[10, С. 74]. Запрещенные символы ассоциируются в общественном сознании с теми идеями и образами, которые в силу исторических, политических и иных причин признаны опасными и деструктивными для общественного развития.

Таким образом, запрещенные правовые символы – опосредованные правом юридически значимые символы, носящие неправовой характер, принадлежащие помимо правовой группы символов, как минимум, еще к одной группе символов, не связанной с правом, и ассоциирующиеся в общественном сознании с негативными идеями и образами.

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Список литературы / References

1. Никитин А.В. Правовые символы / А.В. Никитин // Автореф. дис. канд. юрид. наук. - 1999. - С.10.
2. Колмыков П.Д. О символизме права вообще и русского в особенности / П.Д. Колмыков // тип. К. Крайя. - 1839. - С. 12-19.
3. Шалагинов П. Д. Функции правовых символов / П.Д. Шалагинов // Автореф. дис.. канд. юрид. наук. - 2007. - С. 8.
4. Нерсисянц В.С. Политико-правовые ценности: история и современность / В. С. Нерсисянц // М.: Эдиториал УРСС. - 2000. - С. 12.

5. Давыдова М.Л. Правовые символы и символы в праве: понятие, значение, классификация / М.Л. Давыдова // Юридическая техника. - 2008. - №2. - С. 56-57.
6. Давыдова М.Л. Юридическая техника: проблемы теории и методологии / М.Л. Давыдова // Монография. Изд-во "ВолГУ". - 2009. - С. 291.
7. Давыдова М.Л. Классификация правовых символов / М.Л. Давыдова // Актуальные проблемы российского права. - 2008. - №4(9). - С. 4.
8. Даль В. И. Толковый словарь русского языка / В. И. Даль // – М. : АСТ. - 2005. - С. 661.
9. Пигалев А.И. Культурология / А.И. Пигалев // – С. 349.
10. Бабаев В.К. Общая теория права: краткая энциклопедия / В.К. Бабаев В.М. Баранов // - 1997. С. 74.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Nikitin A.V. Pravovyye simvol'y [Legal Symbols] / A.V. Nikitin // Thesis of PhD in Jurisprudence. - 1999. – P.10. [in Russian]
2. Kolmykov P.D. O simbolizme prava voobshche i russkogo v osobennosti [On Symbolism of Law in General and Russian in Particular] / PD. Kolmykov // тип. К. Крайа. – 1839. – P. 12-19. [in Russian]
3. Shalaginov P.D. Funktsii pravovykh simvolov [Functions of Legal Symbols] / PD. Shalaginov // Thesis of PhD in Jurisprudence. – 2007. – P. 8. [in Russian]
4. Nersesyants V.S. Politiko-pravovyye tsennosti: istoriya i sovremennost' [Political and legal values: history and modernity] / V.S. Nersesyants // М. : Editorial URSS. - 2000. – P. 12. [in Russian]
5. Davydova M.L. Pravovyye simvol'y i simvol'y v prave: ponyatiye, znacheniye, klassifikatsiya [Legal Symbols and Symbols in Law: Concept, Meaning, Classification] / M.L. Davydova // Yuridicheskaya tekhnika [Legal technology]. – 2008. – No.2. – P. 56-57. [in Russian]
6. Davydova M.L. Yuridicheskaya tekhnika: problemy teorii i metodologii [Legal Technique: Problems of Theory and Methodology] / M.L. Davydov // Monograph. Publishing house of VolSU. – 2009. – P. 291. [in Russian]
7. Davydova M.L. Klassifikatsiya pravovykh simvolov [Classification of Legal Symbols] / M.L. Davydova // Aktual'nyye problemy rossiyskogo prava [Actual problems of Russian law]. – 2008. – No.4 (9). – P. 4. [in Russian]
8. Dal V.I. Tolkovyy slovar' russkogo yazyka [Explanatory Dictionary of the Russian Language] / V.I. Dal // - М.: АСТ. - 2005. – P. 661. [in Russian]
9. Pigalev A.I. Kul'turologiya [Cultural Studies] / A.I. Pigalev // - P. 349. [in Russian]
10. Babayev V.K. Obshchaya teoriya prava: kratkaya entsiklopediya [General Theory of Law: a Brief Encyclopedia] / V.K. Babaev V.M. Baranov // - 1997. p. 74. [in Russian]

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2018.76.10.041>**ДОИСЛАМСКИЕ ВЕРОВАНИЯ В БАЛКАРИИ И КАРАЧАЕ: ИХ ОТРАЖЕНИЕ В ЭТНОКУЛЬТУРЕ**

Научная статья

Биттирова Т.Ш.*

ORCID: 0000-0003-0375-1056,

Институт гуманитарных исследований КБНЦ РАН, Нальчик, Россия

* Корреспондирующий автор (tbittir[at]mail.ru)

Аннотация

Статья посвящена малоисследованной проблеме – смене теистических представлений и их отражению в культуре балкарцев и карачаевцев. В публикации рассматривается комплекс вопросов, связанных со сменой теистических представлений карачаево-балкарского народа, на протяжении многих веков. Дается характеристика историческим источникам и фактам бытования различных обрядов и представлений, оставшихся от предков современных балкарцев и карачаевцев, прежних тенгрианцев и христиан.

Ключевые слова: христианство, балкарцы и карачаевцы, тенгрианство, этнокультура, историческая память.

PRE-ISLAMIC BELIEFS IN BALKARIA AND KARACHI: THEIR REFLECTION IN ETHNOCULTURE

Research article

Bittirova T.Sh.*

ORCID: 0000-0003-0375-1056,

Institute for Humanitarian Studies, Kabardino-Balkarian Science Center of the Russian Academy of Sciences, Nalchik, Russia

* Corresponding author (tbittir[at]mail.ru)

Abstract

The article is devoted to the underexplored problem – the change of theistic beliefs and their reflection in the culture of Balkars and Karachays. The publication deals with a set of issues related to the change of the theistic views of the Karachay-Balkar people that took place over centuries. The characteristic is given to historical sources and facts of the existence of various rituals and beliefs inherited from the ancestors of modern Balkars and Karachays, former Tengrians and Christians.

Keywords: Christianity, Balkars, and Karachays, Tengriism, ethnoculture, collective memory.

До принятия карачаевцами и балкарцами ислама, как общенациональной религии, многие века истории теистических представлений характеризовались политеизмом. Тенгрианство, как самый продолжительный этап духовности народа, пронизывало все аспекты этнокультуры, начиная с поведенческих стереотипов, заканчивая лексическим массивом. В фольклоре же оно определяло идеологическую базу, на которую нанизывались все жанры, обуславливая их проблематику. Следы тенгрианства сохранились даже в современном быту, когда, будучи мусульманами, балкарцы и карачаевцы, не придавая значения своим словам, апеллируют к Тейри, как Всевышнему и Творцу. Религия тюрков периода раннего средневековья – тенгрианство – сложная идеологическая структура с верховным божеством Тейри. Помимо верховного Тейри существовали божества-покровители природных стихий – Дамметтир (покровитель воды), Жер Анасы (мать Земли), Суу Анасы (мать Воды), Къая Къызы (дочь Горы) и т.д., которые придавали верованию универсальность. Тем не менее «в сознании карачаево-балкарцев главной культовой фигурой, безусловно, был Тейри – властелин Вселенной - небесный бог» [1, С. 13]. Начиная с XIX века о живучести Тейри в карачаево-балкарской среде пишут многие исследователи Кавказа. Так, Г. Ю. Клапрот свидетельствовал, что в Балкарии «Простой народ не имеет, собственно говоря, никакой определенной религии; почитают бога, называемого не Аллах, а Тегри, который является творцом блага, а также пророка Илью» [2, С. 245].

При становлении ислама как общенациональной религии все внешние атрибуты христианства старались изжить различными способами. Однако, если следы христианства беспощадно уничтожались, то к древним верованиям, связанным с тенгрианством, относились достаточно снисходительно. Весь XVIII век и первая половина XIX века в этом отношении характеризовались тем, что разрушались церкви и монастыри, сносились надмогильные кресты, стирались надписи, выполненные греческим алфавитом. Даже в повседневной жизни избегали изображения креста. Существовала поговорка – «Если найдешь на дороге крест даже из чистого золота, не поднимай его. Он может принести только горе и болезни». Также необходимо было остерегаться случайного крестообразного складывания дров, сельхозинвентаря и т. д.

В истории карачаево-балкарского народа на смену тенгрианства, осуществляющего функции общенациональной идеологии, пришло христианство. Раннехристианский период истории тюрков Северного Кавказа отразился в большом количестве исторических и нарративных источников. Это, прежде всего, византийские и армянские хроники, в которых подчеркивается политеизм тюрков. «По данным Мовсеса Каланкатуци, – пишет ученый-медиевист Л.Б. Гмыря, – религиозная система «страны гуннов» в 80-е гг. VII в. включала поклонение священным объектам и силам природы (солнце, луна, огонь, вода, земля), священным персонажам (боги Тенгри-хан, Куар, женское божество, священный персонаж Аспандиат), культовым объектам (священные деревья, храмы, идолы, святилище) и предкам...» [3, С. 5]. Предки современных балкарцев и карачаевцев приняли христианство в период расцвета Аланского государства, «пять сохранившихся до наших дней аланских храмов (три Нижне-Архызских, Шаонинский, Сентинский) являются самыми древними на территории России архитектурными памятниками христианского

зодчества», - свидетельствует Л. Л. Лавров [4, С. 131-132]. Ученый неоднократно обращался к эпиграфическим памятникам карачаево-балкарского народа, комплекс изученных им артефактов позволили известному этнологу сделать следующий вывод: «существование христианства в Карачае и Балкарии доказывается не только следами почитания в старину «святых» Федора (Тотур), Ильи (Элия), Георгия (Герге), Николая, Параскевы (Барас), девы Марии (Байрым), но и вещественными памятниками. Сюда принадлежат изображение крестов, развалины церквей, христианских могил и предметы церковного обихода. Христианские церкви существовали в балкарских селениях: В.Балкария, Шканти, Хулам, Зилги, Курнаяте, Бызынги, Джабоеве, Советском (б. Кашхатау), В. Чегеме, Былыме и, кажется, у Н. Чегема...» [5, С. 132].

По мнению другого историка, Державина И. С., «окончательное приобщение алан к христианству происходило в первой четверти X века. Но проникновение этой религии к аланам, несомненно, началось раньше, поскольку имя «истинно христолобивога», т.е. христианского, правителя алан Григория упоминается еще во второй половине VII века» [6, С. 122].

О длительном характере христианства у предков карачаевцев и балкарцев свидетельствует также их современный календарь, в котором четыре из семи названий дней недели сохранили христианские номинации: «Геюрге кюн» (вторник) – день св. Георгия, «Бараз кюн» (среда) – день св. Параскевы, «Байрым кюн» (пятница) – день девы Марии. Из двенадцати месяцев десять также из христианского календаря: «Башиль ай» (январь) – месяц св. Василия, «Байрым» (февраль) – месяц девы Марии, «Тотур» (март, апрель) – месяц св. Федора, «Никол» (июнь) – св. Николая, «Элия» (июль) – св. Ильи, «Къыркъаууз» (древняя форма Аус Керги, месяцы август и сентябрь) – св. Георгия, «Абустол» (ноябрь) – месяц Апостола, «Эндреуюк» (декабрь) – св. Андрея. Имена святых Георгия, Параскева и девы Марии, пророка Илии повторяются в названиях дней недели и в названиях месяцев. Календарная титуляция имен святых говорит, прежде всего, о продолжительном периоде христианства и его глубоких корнях.

В самых архаичных жанрах карачаево-балкарского фольклора упоминаются имена и деяния некоторых христианских пророков и святых. Так, пророк Илия (Элия) в нартском эпосе и мифах карачаево-балкарцев выступает как стихийная сила, породившая гром и молнию и покровительствующая им. Места, куда пришли удары молнии, считались сакральными. К ним ходили, чтобы просить у Всевышнего силу богатыри при различных состязаниях, больные – здоровье, бездетные – наследников и т.д. Придавали такой же смысл камням, около которых ударила молния. Считалось, что если задобрить подобный камень, он излечит от экземы.

В этой связи интересно замечание И. Алексеева о почитании Илии-пророка у якутов: «У олененских якутов представления о громе связывались с Ильей-пророком, который породил камни и каменных воинов» [7, С. 83]. Ученый считает, что «вера в существование Ильи-пророка у олененских якутов относилась, конечно, к позднейшим представлениям, появившимся под влиянием христианства» (там же). Наиболее правдоподобным представляется предположение академика И. С. Державина – автора фундаментального исследования по истории Болгарии о функциональной близости христианского пророка Ильи и мифологического Илии (Элии): «Вместе с принятием христианства культ бога-громовежца и дожденосца был перенесен на св. Илью. Так случилось у новогреков с Зевсом и Гелиосом (солнце), у германцев – с богом Тором, у кавказцев – с богом Шибле, которому в Абхазии молились от бездождия и которого чеченцы отождествляли с Ялием (Ильей)» [8, С. 122-123].

В карачаево-балкарской среде христианская культура получила достаточно глубокое развитие. Об этом свидетельствует наличие христианской литературы. Еще в конце XVIII – начале XIX века были зафиксированы факты обнаружения церковных книг. Подобные свидетельства достаточно полно приведены в книге историка С. К. Бабаева «К вопросам истории, языка и религии балкарского и карачаевского народов», в которой он ссылается на сообщение атамана Алексея Тузова: «В 1743 году в коллегии иностранных дел он сообщал о том, что, будучи в горах Чегемского ущелья (в 1736 году. – Т.Б.), посещал христианские церкви, видел часовни, иконное писание. Балкарцы-христиане этого ущелья показывали Тузову христианские книги. На одной горе ему был показан сундук, где лежало восемь книг, «Писанных краскою и чернилами на паргамине и бумаге... И кроме христиан к тем книгам никого, а паче мухаммедан отнюдь не пускают...». Через четверть века кизлярский комендант Н.А. Потапов сообщал в Правительствующий Синод в рапорте от 8 апреля 1767 г. о находке в Чегемском ущелье тайной пещеры одним пастухом, который увидел там мумифицированный труп «...Сидящего престарелого мужа и одну девицу и перед ними лежащая перед стариком книгу, которую он читал...» [9, С. 171].

О церковной литературе пишет Паллас в известной работе «Путешествие по южным границам Российской империи в 1793 и 1794 гг.». Развалины культовых сооружений и сохранившаяся церковь, которые он видел и описал, дали ему возможность утверждать, что население Чегема было намного многочисленным, когда придерживалось христианства и пользовалась церковными книгами при службе: «В этой церкви до сих пор сохранилась французская книга, несколько страниц, которой я добыл... Один из листов содержит часть Евангелия на древнегреческом языке, другие оказались разрозненными частями книг, используемых в греческой литургии» [10, С. 214]. До сих пор визуализируются следы построек, прикрепленных к скалам выше дома-музея известного балкарского поэта Кайсына Кулиева, где и были обнаружены христианские книги. «Битикле» - так называется место, где была устроена монашеская обитель и сохранены церковные книги.

Дальнейшему развитию и сохранению христианства воспрепятствовало монголо-татарское нашествие, которое нанесло чувствительный удар христианской религии балкарцев и карачаевцев. Пришла в упадок вся отлаженная теистическая система и уже не смогла возродиться в прежнем виде. На смену христианству пришел ислам и к началу XVIII века он стала общенациональной религией для большинства народов Северного Кавказа. Стремительность процесса исламизации можно объяснить тем обстоятельством, что ислам не противоречил, а предписывал строгое соблюдение «свода морально-этических принципов, близких по духу регламентированным традиционным правовым и нравственно-этическим кодексам горцев (у кабардинцев «Адыге Хабзе», у балкарцев «Тау Адет»), ставшим нормой жизни и поведения еще в доисламский период», - пишет Г. Д. Базиева [11, С. 60]. Помимо названных обстоятельств быстрому внедрению в общественное сознание горцев способствовал и предыдущий христианский монотеистический опыт.

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Список литературы / References

1. Биттирова Т.Ш. Карачаево-балкарская духовная литература: рукописное наследие. / Биттирова Т.Ш. Нальчик, 2016
2. Адыги, балкарцы, карачаевцы в известиях европейских авторов XII – XIX вв. /Сост., коммент., вступит. статья В. К. Гарданова. / Адыги, балкарцы, карачаевцы в известиях европейских авторов XII – XIX вв. Нальчик, 1974.
3. Гмыря Л.Б. Явление двоеверия в среде несвободного населения «страны гуннов» Прикаспия (VI –VII вв.) Гмыря Л.Б. /Вестник института истории, археологии и этнографии ДДЕЦ РАН. 2006. №1.
4. Лавров Л. Л. Эпиграфические памятники Северного Кавказа на арабском, персидском и турецком языках. Часть 2. Надписи XVIII - XX вв. / Лавров Л. Л. М.: 1968. т.1.
5. Лавров Л. Л. Эпиграфические памятники Северного Кавказа на арабском, персидском и турецком языках. Часть 2. .../ Лавров Л. Л. М.: 1968. т.1.
6. Державин И.С. История Болгарии в 4-х томах. / Державин И.С. М. –Л., 1945- 1948 гг.
7. Алексеев И. А. Ранние формы религии тюркоязычных народов Сибири. / Алексеев И. А. Новосибирск, 1980.
8. Державин И.С. История Болгарии в 4-х томах / Державин И.С. М. –Л., 1945- 1948 гг.
9. Бабаев С. К. К вопросам истории, языка и религии балкарского и карачаевского народов. / Бабаев С. К. Нальчик, 2000 г.
10. Адыги, балкарцы, карачаевцы в известиях европейских авторов XII – XIX вв. /Сост., коммент., вступит. статья В. К. Гарданова. / Адыги, балкарцы, карачаевцы в известиях европейских авторов XII – XIX вв. Нальчик, 1974.
11. Базиева Г. Д. Национальная культура в сравнительной перспективе Базиева Г. Ж. / Вопросы культурологии. 2012. № 8. С. 59-62.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Bittirova T.Sh. Karachaevo-balkarskaya dukhovnaya literatura: rukopisnoe nasledie. [Karachay-Balkar Spiritual Literature: Manuscript Heritage] / Bittirova T.Sh. Nalchik, 2016 [in Russian]
2. Adygi, balkartsy, karachaevtzy v izvestiyakh evropeiskikh avtorov XII – XIX vv. [Adyghes, Balkars, Karachais in the News of European Authors of the XII – XIX centuries] / Comp., Comments., Enter. Article by V.K. Gardanova. / Adyghes, Balkars, Karachays in the News of European Authors of the XII - XIX centuries. Nalchik, 1974. [in Russian]
3. Gmyrya L.B. Yavlenie dvoeveriya v srede nesvobodnogo naseleniya «strany gunnov» Prikaspiya (VI –VII vv.) [Phenomenon of Double Faith in the Environment of Non-Free Population in the "Country of the Huns" of the Caspian (VI-VII cc.)] Gmyrya L.B. / Vestnik Instituta Istorii, Arkheologii I Etnografii DDETS RAN [Bulletin of the Institute of History, Archeology and Ethnography DDETS RAS]. 2006. No. 1 [in Russian]
4. Lavrov L. L. Epigraficheskie pamiatniki Severnogo Kavkaza na arabskom, persidskom i turetskom yazykakh. Chast 2. Nadpisi XVIII - XX vv. [Epigraphic Monuments of the North Caucasus in Arabic, Persian and Turkish. Part 2. Inscriptions of the XVIII - XX centuries] / Lavrov L. L. M.: 1968. v.1. [in Russian]
5. Lavrov L. L. Epigraficheskie pamiatniki Severnogo Kavkaza na arabskom, persidskom i turetskom yazykakh. Chast 2. ...[Epigraphic Monuments of the North Caucasus in Arabic, Persian and Turkish. Part 2. Inscriptions of the XVIII - XX centuries] / Lavrov L. L. M.: 1968. v.2. [in Russian]
6. Derzhavin I.S. Istoriya Bolgarii v 4-kh tomakh. [History of Bulgaria in 4 volumes] / Derzhavin I.S. M.-L., 1945-1948. [in Russian]
7. Alekseev I. A. Rannie formy religii tiurkoyazychnykh narodov Sibiri. [Early Forms of Religion of the Turkic-Speaking Peoples of Siberia] / Alekseev I. A. Novosibirsk, 1980. [in Russian]
8. Derzhavin I.S. Istoriya Bolgarii v 4-kh tomakh. [History of Bulgaria in 4 volumes] / Derzhavin I.S. M. – L., 1945-1948. [in Russian]
9. Babaev S. K. K voprosam istorii, yazyka i religii balkarskogo i karachaevskego narodov. [To Questions of History, Language and Religion of the Balkar and Karachay Peoples] / Babaev S. K. Nalchik, 2000. [in Russian]
10. Adygi, balkartsy, karachaevtzy v izvestiyakh evropeiskikh avtorov XII – XIX vv. [Adyghes, Balkars, Karachais in the News of European Authors of the XII – XIX centuries] / Comp., Comments., Enter. Article by V.K. Gardanova. / Adyghes, Balkars, Karachays in the News of European Authors of the XII - XIX centuries. Nalchik, 1974. [in Russian]
11. Bazieva G. D. Natsionalnaya kultura v sravnitelnoi perspektive [National Culture in the Comparative Perspective] Bazieva G. D. / Voprosy Kulturnykh Nauk [Questions of Culture Studies]. 2012. No. 8. P. 59-62. [in Russian]

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2018.76.10.042>

БАЗА ДАННЫХ SCOPUS В РАБОТЕ ОПЕРАТОРА СИСТЕМЫ ИЗБИРАТЕЛЬНОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

Научная статья

Чорба Е.С.*

Библиотека по естественным наукам Российской академии наук (БЕН РАН), Москва, Россия

* Корреспондирующий автор (benranwork[at]mail.ru)

Аннотация

В статье описаны инструменты поиска в реферативной базе данных Scopus. Приведены примеры составления тематических запросов на основе опыта сотрудника Библиотеки по естественным наукам Российской академии наук. Выявлены способы совершенствования запроса для получения релевантных результатов поиска. При формировании более сложного запроса в Scopus, следует прописывать все ключевые слова по теме в одну общую скобку, показывающую границы применения выбранного кода поискового поля. Отмечено, что ранее выявленные неточности в работе поискового механизма Scopus были исправлены.

Ключевые слова: Scopus, БЕН РАН, ИРИ, Web of Science, тематический поиск.

SCOPUS DATABASE IN WORK OF OPERATOR OF SELECTIVE INFORMATION DISTRIBUTION SYSTEM

Research article

Chorba E.S.*

Natural Sciences Library of the Russian Academy of Sciences (NSL of RAS), Moscow, Russia

* Corresponding author (benranwork[at]mail.ru)

Abstract

The article describes the search tools in the Scopus abstract database. The author presents the examples of a compilation of thematic queries based on the experience of the Natural Science Library of the Russian Academy of Sciences. The ways of improving a query for obtaining relevant search results are described in detail. When creating a more complex query in Scopus, you should write all the keywords on the topic in one general bracket showing the boundaries of the application of the selected search field code. It is noted that previously identified inaccuracies in the work of the search engine Scopus have been corrected.

Keywords: Scopus, NSL of RAS, IRI, Web of Science, thematic search.

Scopus – одна из самых крупных в мире библиографических баз данных, позволяющая отслеживать цитируемость статей, которые были опубликованы в научных изданиях.

Данная библиографическая база данных индексирует порядка 21 000 научных изданий по различным областям науки, представленных 500 издателями. Среди материалов, которые находятся в этой базе данных, числятся не только научные журналы, но и труды конференций, а также издания книг, выходящие сериями. Владелец Scopus является корпорация Elsevier. База данных доступна для пользователей через веб-интерфейс при условии предварительной платной подписки.

Scopus известен во всем мире и как реферативная база, охватывающая рефераты и журналы по разным дисциплинам. Количество рефератов насчитывает более 28 миллионов статей, опубликованных в 15 тысячах научных журналов. Из этого количества более 52% принадлежит европейским журналам, которые опубликованы в 4 тыс. издательств. Российских журналов, изданных на английском языке, насчитывается более 345, не считая журналов, переведенных частично и в небольших объемах и входящих в состав других изданий [1].

Корпорацией Elsevier перед Scopus поставлена задача стать в ближайшем будущем самым полным ресурсом для поиска научной информации. В настоящее время свыше 85% всех публикаций поступает в Scopus в электронном виде или берется с веб-сайтов изданий. База данных Scopus индексирует публикации не только на английском языке, но и на других языках мира при обязательном соблюдении одного условия: опубликованная версия аннотации должна быть на английском языке [1].

Все научные статьи, вышедшие в свет после 1996 года, индексируются с библиографическими списками, опубликованными в статьях. Подсчет цитирования производится автоматически на основе анализа этих списков [1].

По перечисленным показателям база данных Scopus выглядит сопоставимо со своим основным конкурентом – базой данных Web of Science [2].

Сотрудники Библиотеки по естественным наукам Российской академии наук (БЕН РАН) тоже работают с базой данных Scopus. С 2016 года в БЕН РАН в опытном порядке действует система избирательного распространения информации (ИРИ), основная задача которой – предоставление пользователю полных библиографических описаний (включая аннотации) иностранных статей по указанной пользователем тематике или списку журналов [3 - 5].

Информация импортируется в систему ИРИ из баз данных Web of Science, Scopus или непосредственно с сайтов журналов. Последний путь используется, если во внешних реферативных базах данных свежие выпуски конкретного журнала появляются с большой задержкой или журнал вообще не индексируется [6].

Библиотекарь БЕН РАН формирует два запроса в реферативной базе Scopus:

- 1) создание запроса «Оглавления» – по спискам журналов, предоставленных пользователями;
- 2) создание запроса по теме, интересующей пользователя.

Под тематическим поиском далее по тексту мы будем подразумевать поиск документов, содержащих некоторые (нужные пользователю) ключевые слова. При этом ключевые слова могут быть как отдельными терминами, так и словосочетаниями.

Формирование первого запроса по перечню оглавлений журналов происходит в расширенном поиске. В поисковой строке перечисляются все ISSN заказанных журналов. Выбор ISSN в качестве уникального идентификатора издания обусловлено стремлением избежать путаницы для изданий с похожими или совпадающими названиями.

Запрос по теме создаётся также в расширенном поиске. Главным условием получения релевантных результатов является обязательное применения кода поискового поля «TITLE-ABS-KEY». Оно позволяет провести поиск по названию публикации, аннотации и ключевым словам.

Например, нам необходимо найти все документы по теме «стволовые клетки крови и печени». В соответствии с методикой составления сложного тематического запроса [7], [8], одним из элементарных поисковых запросов в данном случае является набор ключевых слов «embryo blood liver». В поисковом поле мы набираем «TITLE-ABS-KEY (embryo* AND blood AND liver)», далее нажимаем кнопку «искать».

В итоге получаем все материалы по заданной теме. В Scopus существует функция визуального выделения в результатах поиска ключевых слов, по которым конкретная запись попала в результаты, т.е. в итоговом перечне документов мы видим выделенные жёлтым цветом слова «embryo», «blood» и «liver». Эта функция весьма полезна при создании нового тематического запроса, когда оператору необходимо оценить пертинентность получаемых им результатов. Заметим, что иногда эта функция не срабатывает и весь текст аннотации, при наличии в ней хотя бы одного ключевого слова, выделяется жёлтым цветом, или же не выделяется вообще. В этом случае для того, чтобы увидеть выделенные ключевые слова, следует переходить на описание отдельной статьи (в отдельной вкладке браузера), что доставляет неудобство, т.к. лишние операции по перемещению между вкладками с описаниями десятков статей ведут к увеличению затрат рабочего времени на создание тематического запроса.

При формировании более сложного запроса в Scopus следует прописывать все ключевые слова по теме в одну общую скобку, показывающую границы применения выбранного кода поискового поля. Например, к TITLE-ABS-KEY (embryo* AND blood AND liver) нам нужно прибавить другой элементарный запрос (dopamin* AND embryo* AND postnatal AND liver*), соединив их логическим ИЛИ. Следовательно, итоговый тематический запрос будет выглядеть так: «TITLE-ABS-KEY ((embryo* AND blood AND liver) OR (dopamin* AND embryo* AND postnatal AND liver*))». Второй, равнозначный, вариант записи этого же поискового выражения: «TITLE-ABS-KEY (embryo* AND blood AND liver) OR TITLE-ABS-KEY (dopamin* AND embryo* AND postnatal AND liver*)». Если добавить ключевые слова к уже существующему запросу, опустив общую скобку или код поля TITLE-ABS-KEY, тогда поиск добавленных слов автоматически будет происходить среди всех существующих в БД Scopus полей библиографических записей (по заглавию источника, аннотации, библиографии, ключевым словам, авторам, адресам и т.д.). Последнее обстоятельство отличает организацию расширенного поиска в БД Scopus от БД Web of Science (WoS). Если опустить идентификатор нужного поля поиска в WoS, то система выдаст сообщение пользователю о необходимости явно указать поисковое поле [9]. Scopus же подставляет вместо опущенных пользователем кодов полей значение кода по умолчанию. Это возлагает на оператора, работающего со Scopus, необходимость визуально отслеживать границы использования поисковых полей в тексте итогового запроса, так как формально запрос с пропущенными кодами полей является верным, однако его результаты формируются на основе в том числе ненужных для тематического поиска полей, что снижает их пертинентность.

В профессиональной печати публиковались материалы о различных неточностях в работе поискового механизма БД Scopus [10]. За прошедшее с тех пор время в Scopus произошли значительные изменения, совпавшие, в частности, с русификацией поискового интерфейса. Проведённый нами анализ результатов тематического поиска показал их полную релевантность. Это позволяет сделать вывод о том, что поисковый механизм Scopus также претерпел изменения в лучшую сторону, а потому результаты тематических запросов больше не требуют ручной проверки, к которой мы были вынуждены прибегать ранее [10].

Таким образом, мы приходим к выводу, что для нас реферативная база данных Scopus подходит для создания запросов по спискам журналов и тематических запросов. Запросы по темам следует создавать в расширенном поиске, но с условием, что все ключевые слова должны быть прописаны в пределах одного кода поискового поля TITLE-ABS-KEY или с добавлением этого кода поля перед каждым элементарным поисковым запросом в составе итогового. Иначе поиск будет происходить по всем полям библиографических записей (т.е. по умолчанию), что приведёт к получению нерелевантных результатов.

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Список литературы / References

1. Scopus [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.elsevier.com/locate/scopus> (дата обращения: 13-08-18).
2. Web of Science [Электронный ресурс]. - URL: <https://clarivate.com/products/web-of-science> (дата обращения: 13-08-18).
3. Ивановский А.А. Технологии оперативного сигнального информирования: новые разработки БЕН РАН / А.А. Ивановский // Библиотеки национальных академий наук: проблемы функционирования, тенденции развития : науч.-практ. и теорет. сб. Киев: Наукова думка, 2017. - Вып. 14. - С. 98–103.
4. Ивановский А.А. Информационные потребности пользователей научной библиотеки по данным системы оперативного сигнального информирования / А.А. Ивановский, Е.В.Ткачева // Информация и инновации. - 2017. - № S1. - С. 121–122.

5. Ивановский А.А. Первичные информационные потребности пользователей научной библиотеки по данным системы оперативного сигнального информирования [Электронный документ] / А. А. Ивановский // Культура: теория и практика. - 2016. - Т. 2. - № 11. URL: <http://theoryofculture.ru/issues/62/855/> (дата обращения 13.08.2018)
6. Ивановский А.А. Источники библиографической информации в системе оперативного сигнального информирования БЕН РАН в 2016 году / А.А. Ивановский // Румянцевские чтения–2017. 500-летие издания первой славянской Библии Франциска Скорины: становление и развитие культуры книгопечатания. Москва, 2017. - Ч.1. - С. 217–219.
7. Ткачева Е.В. Обработка постояннодействующих тематических запросов по отдельным таксономическим группам средствами базы данных Web of Science / Е.В. Ткачева // Научные и технические библиотеки. - 2017. - № 2. - С. 74–80.
8. Ткачева Е.В. Создание и использование тематических запросов в базах данных Web of Science и eLibrary: сравнительный анализ / Е.В. Ткачёва // Петербургская библиотечная школа. - 2016. - № 4. - С. 70–74.
9. Ткачева Е.В. Web of Science и eLibrary как инструменты повседневной работы библиотекаря [Электронный документ] / Е.В. Ткачева // Культура: теория и практика. - 2016. - № 5–6 (14–15). URL: <http://theoryofculture.ru/issues/69/894/>
10. Ивановский А.А. Сравнение возможностей баз данных Web of Science и Scopus для тематического поиска / А.А. Ивановский // Научно-техническая информация. Сер. 1. Организация и методика информационной работы. - 2017. - №5. - С. 22–24.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Scopus [Electronic resource]. URL: <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus> (accessed: 13.08.18).
2. Web of Science [Electronic resource]. URL: <https://clarivate.com/products/web-of-science> (accessed: 13.08.18).
3. Ivanovskij A.A. Tehnologii operativnogo signal'nogo informirovanija: novye razrabotki BEN RAN [Technologies of operational signaling: new developments of the LNS RAS] / A. A. Ivanovskij // Biblioteki nacional'nyh akademij nauk: problemy funkcionirovanija, tendencii razvitiya: nauch.-prakt. i teoret. sb. [Libraries of national academies of sciences: problems of functioning, development trends: scientific-practical and theoretical collection]. Vernadsky's National Library of Ukraine - Vyp. 14. – Kiev : Naukova dumka, 2017. - P. 98–103. [In Ukrainian]
4. Ivanovskij A.A. Informacionnye potrebnosti pol'zovatelej nauchnoj biblioteki po dannym sistemy operativnogo signal'nogo informirovanija [Information needs of the users of the scientific library according to the system of operational signaling] / A. A. Ivanovskij, E. V. Tkacheva // Informacija i innovacii. [Information and innovations]- 2017. - № S1. - S. 121–122. [in Russian]
5. Ivanovskij A.A. Pervichnye informacionnye potrebnosti pol'zovatelej nauchnoj biblioteki po dannym sistemy operativnogo signal'nogo informirovanija [Primary information needs of users of the scientific library according to the system of operational signaling] [Electronic resource] / A. A. Ivanovskij // Kul'tura: teorija i praktika. [Culture: theory and practice] - 2016. - Т. 2. - № 11. URL: <http://theoryofculture.ru/issues/62/855/> (accessed: 13.08.18) [in Russian]
6. Ivanovskij A.A. Istochniki bibliograficheskoj informacii v sisteme operativnogo signal'nogo informirovanija BEN RAN v 2016 godu [Sources of bibliographic information in the system of operational signaling of the LNS RAS in 2016] / A. A. Ivanovskij // Rumjancevskie chtenija-2017. 500-letie izdanija pervoj slavjanskoj Biblii Franciska Skoriny: stanovlenie i razvitie kul'tury knigopечатanija [Rumyantsev's Readings-2017. The 500th anniversary of the publication of the first Slavic Bible by Francis Skaryna: the formation and development of the culture of printing], 18-19 aprelja 2017 g., Moskva. - Ch.1. - Moskva, 2017. - P. 217–219. [in Russian]
7. Tkachjova E.V. Obrabotka postojannodejstvujushih tematicheskikh zaprosov po otdel'nym taksonomicheskim gruppam sredstvami bazy dannyh Web of Science [Processing of permanent thematic queries on individual taxonomic groups using the Web of Science database] / E.V. Tkachjova // Nauchnye i tehicheskie biblioteki [Scientific and technical libraries]. - 2017. - № 2. - P. 74–80.
8. Tkacheva E.V. Sozdanie i ispol'zovanie tematicheskikh zaprosov v bazah dannyh Web of Science i eLibrary: sravnitel'nyj analiz [Creation and use of thematic queries in the Web of Science and eLibrary databases: comparative analysis] / E.V. Tkachjova // Peterburgskaja bibliotekhnaja shkola [St. Petersburg Library School]. 2016. - № 4. - P. 70–74.
9. Tkacheva E.V. Web of Science i eLibrary kak instrumenty povsednevnoj raboty bibliotekarja [Web of Science and eLibrary as tools for daily work of the librarian] [Electronic resource] / E.V. Tkacheva // Kul'tura: teorija i praktika [Culture: theory and practice] (Jelektronnyj zhurnal). - 2016. - № 5–6 (14–15). URL: <http://theoryofculture.ru/issues/69/894/>
10. Ivanovskij A.A. Sravnenie vozmozhnostej baz dannyh Web of Science i Scopus dlja tematicheskogo poiska [Comparison of the capabilities of the Web of Science and Scopus databases for a topical search] / A.A. Ivanovskij // Nauchno-tehnicheskaja informacija. Ser. 1. Organizacija i metodika informacionnoj raboty [Scientific and technical information. Ser. 1. Organization and methodology of information work]. - 2017. - №5. - P. 22–24.

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2018.76.10.043>**ЖАНРОВОЕ СВОЕОБРАЗИЕ СКАЗКИ Н.П. ВАГНЕРА «ПИМПЕРЛЭ»**

Научная статья

Норина Н.В.*

ORCID 0000-0002-2926-2851,

Соликамский государственный педагогический институт филиал ПГНИУ, Соликамск, Россия

* Корреспондирующий автор (nvn00[at]mail.ru)

Аннотация

Материалом для исследования в данной статье явилась литературная сказка Н.П. Вагнера «Пимперлэ», входящая в состав сборника «Сказки Кота-Мурлыки» (1872). Анализируются приемы сюжетосложения и организации системы образов в сказке. Выявляются традиции жанра нравоучительного рассказа для детей в сочетании с элементами рождественской кукольной мистерии с её глубинным единством мирского и религиозного. Результаты исследования показали, что за внешними рамками назидательной формы повествования (формы «беседы» взрослого наставника с ребенком) скрывается глубокий философский смысл сказки Вагнера. Автор указывает на главную онтологическую особенность мира – его принципиальную амбивалентность. Целостность мира выражает в сказке смех Пимперлэ, относящийся к обоим полюсам жизненного процесса: жизни и смерти.

Ключевые слова: литературная сказка, назидательный рассказ, мистерия, рождественский смех, амбивалентность мира.

GENRE DISTINCTION OF FAIRY TALE “PIMPERLE” BY N.P. VAGNER

Research article

Norina N.V.*

ORCID 0000-0002-2926-2851,

Solikamsk State Pedagogical Institute Branch of Perm State National Research University, Solikamsk, Russia

* Corresponding author (nvn00[at]mail.ru)

Abstract

A literary tale by N.P. Vagner “Pimperle” became the research material for this article. It is part of the collection “Purring Cat Stories” (1872). The methods of plot writing and organizing the system of images in a fairy tale are analyzed. The traditions of the genre of exemplum for children are combined with the elements of the Christmas puppet mystery-play with its deep unity of the worldly and religious. The results of the research showed there is profound philosophical meaning behind Vagner’s fairy tale that goes beyond the outer framework of the exemplum’s narrative (the form of “conversation” of the adult mentor with the child). The author points to the main ontological feature of the world – its fundamental ambivalence. The integrity of the world is expressed by Pimperle’s laughter in the fairy tale referring to both poles of the life process: Life and death.

Keywords: literary tale, exemplum, mystery-play, Christmas laughter, the ambivalence of the world.

Большой вклад в преобразование жанра литературной сказки во 2-ой половине 19-го века внес известный ученый и писатель Николай Петрович Вагнер (1829 – 1907) – автор популярного сборника «Сказки Кота-Мурлыки» (1872). Широкий жанровый диапазон и содержательная глубина этих сказок снискали автору славу русского Андерсена. С датским сказочником Вагнер сознательно вступал в творческую полемику.

Говоря о художественных особенностях вагнеровских сказок, исследователи указывают на их социальную заостренность и независимость от фольклорной сказки [1]. Отмечается отчаянный пессимизм и даже трагизм сказок Вагнера [2]. Среди существующих ныне определений сказок писателя – философские, фантастические, юмористические и тенденциозные [3].

Мы полагаем, что правильное говорить не о тенденциозности, а о назидательности сказок Вагнера, об их нравоучительности. Ярким примером такой нравоучительной сказки у Вагнера является сказка «Пимперлэ». Это своеобразный художественный синтез формы нравоучительного рассказа и элементов религиозного кукольного театра (вертепа) – кукольных представлений, игравшихся по случаю праздника Рождества. Традиционную форму поучительной «беседы» Вагнер наполняет глубоким философским содержанием.

Актуальность исследования определяется, во-первых, устойчивым интересом теоретиков и историков литературы к жанру литературной сказки, который получает новую интерпретацию на каждой новой стадии развития литературы, во-вторых, необходимостью изучения жанровых модификаций литературной сказки. Цель статьи: исследовать жанровую природу сказки Н.П. Вагнера «Пимперлэ» и выявить суть авторской позиции в тексте.

Особенности преломления повествуемой действительности через призму восприятия рассказчика, речевая организация в сказке Вагнера свидетельствуют о продолжении ею традиции нравоучительного рассказа с четко выраженной моралью. Главными героями этого основного жанра ранней детской литературы (18 – н.19 вв.) были ребенок и наставляющий его резонер (тот, кто старше, «старик»). Такой рассказ «говорил о ребенке и ребенку предназначался». Нравоучительный рассказ предполагал «яркость примера» и «краткость морали» [4, С. 15-16].

Наставляющий ребенка резонер в сборнике сказок Вагнера скрыт под маской Кота-Мурлыки. «Это был старый и весьма почтенный Кот» [5, С. 16], любящий науку и искусство. На создание сказок его вдохновляла фея Фантаста, наполняющая движением и жизнью весь мир. Создавая оригинальный образ кота-рассказчика, автор опирался на фольклорную и романтическую литературную традиции. Представления автора о человеческом роде остранны

восприятием кота, которому всё на свете «кажется вверх ногами». Благодаря такому приёму, людской мир в сказках задан как неестественный, перевернутый с ног на голову. Следовательно, коту неуютно в этом рассудочно-холодном фальшивом мире. Глупое человечество, на протяжении веков совершающее безнравственные дела и не умеющее прочесть наиглавнейшее слово «человечность», представляется Коту-Мурлыке уродливым ребёнком с тяжелой головой, постоянно перевешивающей его вниз. Цель Кота-Мурлыки – разрушить иллюзорные представления о мире и под развеянным флёром иллюзий обнаружить «всё обыкновенное, простое, что мы должны изучать или что требует нашей помощи» [6, С. 16].

Сказочное повествование о Пимперлэ композиционно распадается на две части и основано на приёме *обрамляющей рамки* (или «рассказа в рассказе»). Повествование в обрамляющей части организовано поучительным словом рассказчика – взрослого наставника – в форме «беседы», хотя и чисто условной беседы, ибо прямых реплик ребёнка мы не слышим – они воспроизводятся в едином «слове» рассказчика: «А между тем, ты просто увидел во сне Пимперлэ. *Да! ты;...*» (курсив наш. – Н.Н.) [7, С. 286]. Взрослый рассказчик-собеседник старается рассуждать сообразно детскому возрасту. Очевидно, что для Вагнера «прелесть такой "беседы"» была в том, что «ребенок выбирает правильный путь как бы сам, а не под давлением авторитета» [8, С. 19].

Беседа с ребенком начинается с вопроса: «Какое самое веселое время в году?». Приковывающий внимание к поучительному слову рассказчика, данный вопрос адресован как условному герою-слушателю, так и самому ребёнку-читателю. Автор выбирает способ наиболее интересного включения читателя в фиктивное пространство художественного текста. Рассказчик умеет уловить всё то, что может нравиться детям, но при этом он сохраняет дистанцию видения взрослого человека.

Автор старается предугадать возможный ответ ребенка, воспроизвести логику его ответа, основанную на эмоциональном восприятии контрастных сезонов с характерными для каждого из них яркими чертами: «Ты, наверное, скажешь лето»; «Но может быть, ты скажешь, что и зимой весело?». Вступление, создающее необходимый автору эмоциональный настрой, подготавливающий ребенка к восприятию дальнейшей истории, завершается опровержением детского представления о природе как источнике веселья – оказывается, дело не природе: «Да! всё это весело, но только не всегда. / Вся штука в Пимперлэ. Если он около тебя, то тебе будет весело и летом, и зимой, и весной, и даже ненастной осенью» [7, С. 286]. Автор открывает ребенку тайну: источник радости – загадочный Пимперлэ, персонаж, приносящий в сказку волшебный элемент.

Следующая за эмоциональным вступлением композиционная часть «рамки» – это предварительное знакомство с Пимперлэ. Содержание данной части, повествующей о веселом «маленьком человечке», перекликается с известной сказкой Г.-Х.Андерсена «Оле-Лукойе» (1841). Вагнер своеобразно трансформирует сюжет этой сказки. Пимперлэ совмещает функции двух «братьев» у Андерсена: первого Оле-Лукойе – повелителя снов (мифологического Гипноса) и второго Оле-Лукойе – проводника в царство смерти (мифологического Танатоса). Два андерсеновских образа у Вагнера сливаются в один. С той лишь разницей, что Пимперлэ не дифференцирует детей на плохих и хороших – он является только к хорошим детям и сопровождает их в течение всей их жизни до самого конца.

Кто же такой этот маленький Пимперлэ? Немецкое слово «*rimperl*» в переводе на русский язык означает «карлик», «малыш». Известного комического персонажа чешского театра кукол звали Kašpárek (кукла-марионетка). Кашпарек (близкий родственник Касперле или Кашперле) появился в Чехии в конце XVIII века — в 1790 году, заменив своего предшественника — *кукольного шута* по имени *Пимперле* [9]. Уличные представления с участием Кашпарека (Пимперле) по сюжету были похожи на комедии с участием русского весельчака Петрушки.

Итак, создавая образ Пимперлэ, автор стремится вызвать у читателя одновременно две ассоциации: с героем известной литературной сказки Г.-Х.Андерсена – Оле-Лукойе и с персонажем кукольного народного театра – куклой-марионеткой, похожей на русского Петрушку.

Пимперлэ наряжается в разные платья, ибо знает, «что одно и то же скучно». Блеск, сияние, разноцветье – всё это роднит вагнеровского Пимперлэ с андерсеновским Оле-Лукойе, одежда которого чудесна: «на нем шелковый кафтан, только нельзя сказать, какого цвета — он отликает то голубым, то зеленым, то красным, смотря по тому, в какую сторону повернется Оле» [10, С. 179]. В то же время в одежде Пимперлэ мы видим элементы уличного наряда Петрушки: «*пестрый колпачок с бубенчиками* и курточка, и коротенькие панталончики, всё из газету, всё в блестках». Портрет Пимперлэ повторяет внешность знаменитой марионетки: «у него личико ... удивительно смешное: круглое, в *моришках*, с добрыми, веселыми глазками, *нос* просто *крючком* и так и *загибается ко рту*, точно хочет выудить оттуда самую большую рыбу» [7, С. 286]. Действия Пимперлэ аналогичны действиям веселого кукольного персонажа: он может «кувыркаться» и делать «самые уморительные гримасы».

Цель жизни Пимперлэ – жить для того, «чтобы всем было весело». Этот весёлый маленький человечек приносит добрые вести, приносит радость добрым детям, помогает бедным. В целом же, комический тип Пимперлэ – это выразитель *народного* юмора и настроения: «Если бедняку без гроша вдруг точно с неба свалится не рубль, а целая тысяча рублей – это наверно Пимперлэ толкнул слепую Фортуны, а она, споткнувшись на своих дряхлых ножках, по ошибке бросила бедному то, что хотела отдать богатому» [7, С. 287]. Аллегорический образ слепой Фортуны на «дряхлых ножках», приносящей удачу только богатому – комическое заострение мотива социальной несправедливости, отсылающего к странной закономерности: хоть богиня счастья и слепа, но почему-то всегда благосклонна к богатому, а не к бедному.

Оле-Лукойе у Андерсена – мастер рассказывать сказки. Пимперлэ у Вагнера тоже рассказывает «смешные вещи и сказки»: он является во сне с «волшебным фонарём» и показывает чудеса. Точнее, Пимперлэ рассказывает, показывая, ибо «у него, бедного, нет языка». Правду о мире он рассказывает на языке *смеха*. Серьёзный Оле-Лукойе не лишен языка, в течение семи дней он беседует с маленьким героем – мальчиком Яльмаром. Несмотря на то, что Оле-Лукойе посещает всех детей (и хороших, и нехороших), чудесные сказки могут видеть во сне только те дети, которые имеют хорошие отметки за поведение. Главным условием появления Пимперлэ являются доброта и приветливость человека. При этом рассказчик у Вагнера замечает, что на свете мало добрых и приветливых людей – больше злых. Подобные

социально мотивированные сентенции автора создают образ реальной действительности. Цель Вагнера – не увести ребенка-читателя в мир фантастики, отрывая от реальности, но с помощью сказки заставить его задуматься над многими социальными проблемами. Об этом же говорит и тот факт, что фантастический персонаж Пимперлэ не всемогущ: «...даже сам Пимперлэ не может рассмешить злых, да упрямых, что смотрят, точно белая кошка хмурая, короткоухая, разноглазая, что косится по сторонам и весь свой век злится на всех» [7, С. 287]. Суть в самих людях, а не в чудесах – вот главная мысль, которую пытается донести до читателя автор. Мораль сказки: «Если ты будешь добр, то непременно ты будешь весел...» [7, С. 287].

Пимперлэ способен причудливым образом преображать всё то новое, с чем знакомится любознательный ребенок в своей жизни. Например, грамматику Пимперлэ преображает в «смешной и веселый бал», на котором танцуют слова и буквы. Они оживают и становятся похожи на людей. Оле-Лукойе тоже показывает Яльмару результат учебы мальчика: спотыкающиеся об линейки прописи «большие и маленькие буквы», ошибочное решение задачи с готовыми расписать вычислениями. Однако Андерсен в этой сцене не проводит ярко выраженную комическую параллель с людскими поведками, как делает это Вагнер.

Оле-Лукойе способен оживлять неодушевленные предметы, вещи, сюжеты картин. Он показывает Яльмару «чужие земли», дает возможность услышать рассказ Аиста о «жаркой Африке». Чудесная способность показывать весь мир присуща и Пимперлэ. Он лучше любого учителя географии может показать всю землю «так, как она есть сама по себе, а не на глобусе или ландкарте», показать землю глазами птицы, приблизить то, что недоступно в обычных условиях. Рассказчик у Вагнера использует красочные сравнения, чтобы передать гармонию природы, красоту и величие нашей земли: «великаны горы»; ручейки, «точно серебряные ленты»; «моря, океаны и озера блестят, как громадные зеркала, зеленеют аквамарины, отсвечивают бирюзой и яхонтом» [7, С. 289]. В то же самое время человеческая «цивилизация» контрастирует с природной гармонией: наполненные шумом и гамом города сравниваются с муравейниками, а дерущиеся из-за рыбы китайцы уподобляются старым котам. Автор смеётся над глупым поведением людей, называет его «уморительным»: «Неправда ли, человек порой может быть глупее утки?» – резюмирует он. По мнению автора, смешнее всего на свете – глупость и жадность человека. Смешон жадный малаец, схвативший зубами «жесткое и упругое, как резина», мясо голотурии. Ещё смешнее выглядит сцена с малайцами, дерущимися из-за голотурии, точно собаки из-за подачки. Эти сатирические картины, показывающие доминирование звериного начала в представителях рода человеческого, говорят сами за себя, они не требуют словесного комментария Пимперлэ. Функция Пимперлэ – учить *видеть* глупость и жадность людей. Этот весёлый человечек даёт моральные уроки, выявляя *смешное* в нелепом, уродливом. Такая функция Пимперлэ связана с его ролью марионетки в кукольном театре: быть самым строгим и, вместе с тем, неуязвимым критиком «существующего порядка вещей» [11, С. 87].

После знакомства с Пимперлэ рассказчик вновь возвращает свою мысль к временам года, но теперь уже на новом смысловом уровне. Дидактический элемент проявляется в знакомстве ребенка с главными христианскими праздниками: весенней Пасхой и зимним Рождеством.

Самое «любимое время в году для Пимперлэ – это святки и в особенности канун Рождества» [7, С. 293]. Такая деталь в характеристике этого персонажа не случайна, ибо известно, что репертуар кукол-марионеток в разных странах содержал элементы *рождественских мистерий*.

«Рамка» урока или поучительной беседы взрослого наставника с ребенком окаймляет основную сюжетную линию (жизнь и смерть Теодора), являющуюся ярким примером, иллюстрирующим идейное содержание поучительной беседы. Религиозно-нравоучительный рассказ о добродетельном ребёнке состоит из двух драматизированных эпизодов (сенок) с неизменным участием в них весельчака Пимперлэ, выполняющего функцию доброго рождественского духа. Ведущие исполнительские партии Пимперлэ и Теодора с Лизхен носят в этих сценках симультанный (одновременный) характер, указывающий на то, что Пимперлэ всегда сопровождает юных героев, освещая их жизнь весельем и радостью.

Скупые декорации, рассказывающие о пространстве, в котором живут и действуют персонажи из разных социальных миров, характеризуются условностью. Местом действия являются «большой дворец» и «темный подвал». Условные декорации, символизирующие две стороны одного целого («парадную» сторону жизни и её «задний двор»), напоминают различные «отделения» или же «окна» сценической площадки *вертепа*, на которой в своё время разыгрывались рождественские мистерии или мистерии страстей Христовых. Как и в кукольном вертепе, в сюжете о жизни и смерти Теодора присутствует глубинное единство и взаимосвязь противоположных начал: *мистериального* (священно-серьёзного) и *мирского* (профанно-комического). Мистериальное начало находит своё яркое воплощение в очевидной соотнесённости двух эпизодов с участием Теодора с главнейшими событиями евангельской истории: рождением Божественного младенца (Христа Спасителя), его смертью и воскресением (вознесением на небо). Народно-неофициальное, «несерьёзное» (смеховое) начало представлено в образе Пимперлэ – источнике праздничного веселья и так называемого *рождественского смеха*, не существующего вне веселых песен, в которых тема *рождения* нового (возрождающее начало) органически слита с темой *смерти* (шутовского развенчания) старого.

В одном «сценическом окне» мы видим мальчика Теодора на фоне богатства, роскошествующего в «раззолоченном дворце». В другом – девочку Лизхен на фоне бедности, ютящейся в «убогой хижине». Однако усвоенная обществом система сословных ценностей при взгляде на неё Пимперлэ оказывается условной (ненужной), особенно если речь идёт о природной естественности ребенка, наличии у него доброго и чувствительного сердца. Несмотря на то, что Теодор живёт в «большом парадном доме» своих родителей, где было «все чопорно и чинно и очень часто раздавались противные fashionable и comme il faut» [7, С. 294], Пимперлэ полюбил этого мальчика за его тихий добрый нрав, кротость и ласковость. В переводе с латинского имя Теодор означает «посланник божий», «подаренный богом». В символическом плане – это подаренный богом Спаситель. Немецкое же имя Лизхен (от Лиз с уменьшительно-ласкательным суффиксом) – аналог имени (семитского происхождения) Елизавета, означающего «поклоняющаяся Богу». Лизхен, «веселая, ласковая и прехорошенькая», является двенадцатилетней дочерью старого добряка музыканта, живущего Христа ради в темной каморке на заднем дворе. Пимперлэ – частый гость в этом

семействе. Именно он создаёт здесь атмосферу *оживляющего веселья* в противовес *убивающей скуке*, царящей в большом дворце родителей Теодора.

Острота социального контраста снимается в сказке, благодаря, во-первых, добронравию обоих детей; во-вторых, смертельной болезни ребенка из богатой семьи (в отличие, например, от смертельно больного ребенка из бедной семьи в «Рождественской песни в прозе» Ч. Диккенса); в-третьих, благотворительности – помощи бедным, присущей богатому семейству накануне рождественского праздника.

Содержимое подарков, неожиданно принесенных Теодором, похоже на сказочное чудо. Бедное семейство музыканта выражает мальчику благодарность и видит в нем своего *спасителя*. Эпизоду благотворительности отводится важное место в «беседе» наставника-резонера с ребенком-слушателем. Данный эпизод обладает воспитательным потенциалом, необходимым для формирования нравственного кодекса добродетельного человека. Иными словами, доброе сердце воспитывается благотворительностью и познаётся через благотворительность. Однако для Вагнера важен не поступок сам по себе (зачастую не выходящий за рамки комильфо), но связанные с ним чувства. Способность почувствовать радость облагодетельствованных бедняков и разделить с ними это чувство – вот главный итог благотворительности, запечатленный в сцене «Рождественского пира». Объединяющий участников пиршества рождественский смех раскрепощает их, заставляя забыть на время о существовании социальных преград, делает всех равными друг другу. Холодные светские приличия уступают место любви: «Лизхен и смеялась, и плакала, и, не выпуская рук Теодора из своих маленьких, но крепких ручек», с «любовью смотрела в его добрые и любящие глаза» [7, С. 299].

Домашнее пиршество сопровождается веселыми плясовыми песнями. Одну из форм площадного увеселения – музыкальную сценку с участием скоморохов – напоминает зажигательное выступление родителей Лизхен, яркие смешные образы которых проникнуты атмосферой народной площади с её свободой и исцеляющим душу смехом. Старый добряк-скрипач изо всех сил «пилит» на скрипке «веселого бычка», «выделявая уморительные па» своими длинными журавлиными ногами. Его жена Шарлота, «толстая, веселая баба», нередко хохочущая «до упаду» в моменты семейного веселья, «под такт бычка» поёт веселую старинную песню, «прихлопывая в ладоши».

«Темный подвал» с наполненными его праздничными весельем и смехом, носящими пиршественный (поглощающий и одновременно объединяющий) характер, перестает вызывать у героев изначальное чувство полной безысходности: в атмосфере веселого праздника *умирают* удушающие fashionable и comme il faut и *рождается* обновляющее всех чувство любви. Мир обновляется светом христианской истины «Бог есть любовь». В речи рассказчика эмоционально-экспрессивным выражением этой истины мира выступают повторяющиеся несколько раз восклицания «Господи!», славящие Господа, подарившего миру божественного младенца – Спасителя.

Теодор – идеал добродетели. Он добр от природы и потому он возвышается над окружающим его обывательским миром. Чувствительная натура Теодора выделяет его среди других представителей светского круга и предопределяет его трагическую судьбу. Теодор умирает через год в канун Рождества. При этом смерть героя прочитывается в двух планах: мирском и религиозном (мистериальном).

Смерть как безличный рок настигает Теодора, становясь укором для его родителей, ибо автор связывает смерть ребенка с порочными светскими нравами, царившими в этой богатой семье. Ребенок завял здесь, подобно цветку. «Добродетелью» данной семьи было следовать искусственному принципу светской жизни – принципу комильфо. Благотворительность на Рождество тоже была частью этого принципа. Моменты истинного торжества веселья и радости слишком редки в жизни Теодора. В *мирском* плане он предстаёт чувствительной жертвой навязанного извне светского образа жизни. В *христианском* плане смерть Теодора носит жертвенный (искупительный) смысл – это смерть подаренного миру сына Бога.

Неизменным участником обеих сцен («Рождественского пира» и смерти Теодора) является дух веселья Пимперлз. Подобно андерсеновскому брату Оле-Лукойе, Пимперлз в финале повествования уносит Теодора в райскую страну «вечного веселья и радости». В эту страну, по уверениям Пимперлз, попадают истинно добродетельные натуры: все те, кто связан «между собою вечной любовью».

С целью избавить ребенка-слушателя от тяжеловесных нравов учений наставляющий его резонер избегает прямого комментирования сюжетной истории о добродетельном Теодоре. Тем не менее, сказка Вагнера заканчивается присущим нравов учительному рассказу коротким назиданием: «ты ... должен стараться быть добрым» [7, С. 304]. «Учебная» цель вагнеровского рассказчика: через рассказ о забавном, весёлом и «великом» Пимперле научить ребенка добронравию (отсюда и повелительная, наставительная форма: «ты должен»). Однако для вдумчивого читателя за внешними рамками назидательной формы повествования (формы «беседы» взрослого наставника с ребенком) открывается глубокий философский смысл сказки Вагнера. В сказочно-игровой форме автор создает *мистерию жизни и смерти* (глубинное единство высокого и низкого, трагического и комического). Автор указывает на главную онтологическую особенность мира – его принципиальную амбивалентность. Целостность мира выражает в сказке *смех* Пимперлз, относящийся к обоим полюсам жизненного процесса. Однако рождественскому смеху противопоставлен в сказке смех над жадностью и глупостью людей. Говоря словами М.М.Бахтина, смех (одновременно весёлый и осмеивающий), образным воплощением которого выступает в сказке Пимперлз, «имеет глубокое мирозерцательное значение, это одна из существеннейших форм правды о мире в его целом» [12].

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Список литературы / References

1. Кульпина В.В. Художественное своеобразие литературной сказки Н.П. Вагнера «Два вечера» / В.В. Кульпина // Вестник МГОУ. Серия «Русская филология». – 2007. – №3. – С. 215 – 218.
2. Киселева Е.Ю. Творчество Н.П. Вагнера и истоки русского символизма / Е.Ю. Киселева // Ученые записки КГАВМ им. Н.Э. Баумана. – 2017. – 4 том 232. – С. 472 – 477.

3. Шустов М.П. Х.К. Андерсен и Н.П. Вагнер (проблема преемственности) [Электронный ресурс] / М. П. Шустов. URL: <http://li.i-docx.ru/28filologiya/86018-1-h-andersen-npvagner-problema-preemstvennosti-shustov-doktor-filologicheskikh-nauk-profe.php>. (Дата обращения: 30.08.2018).
4. Костюхина М. С. Золотое зеркало: Русская литература для детей XVIII – XIX веков / М. С. Костюхина. – М.: ОГИ, 2008. – 224 с.
5. Вагнер Н. П. Сказки Кота-Мурлыки / Н. П. Вагнер. – М.: Правда, 1991. – 448 с.
6. Вагнер Н. П. Сказки Кота-Мурлыки / Н. П. Вагнер. – М.: Правда, 1991. – 448 с.
7. Вагнер Н. П. Пимперлэ / Н. П. Вагнер // Сказки Кота-Мурлыки: Сказки / Н. П. Вагнер. – М.: ОГИ, 2009. – С. 285 – 304. – (Дети ОГИ / Книжки на вырост). Цитирование в тексте статьи по данному изданию.
8. Костюхина М. С. Золотое зеркало: Русская литература для детей XVIII – XIX веков / М. С. Костюхина. – М.: ОГИ, 2008. – 224 с.
9. Малик Ян. Чехословацкий кукольный театр / Ян Малик [Электронный ресурс] // Сайт Академик – URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/94512/Кашпарек> (Дата обращения: 19.05.2018).
10. Андерсен Г. Х. Сказки и истории. В двух томах. Т. 1. / Г. Х. Андерсен. – Л.: Издательство «Худож. лит.», 1977. – 584 с.
11. Перетц В.Н. Кукольный театр на Руси (Исторический очерк) / В. Н. Перетц // Ежегодник императорских театров. Приложения. Кн. 1. – СПб., 1895. – С. 85-185.
12. Бахтин М. М. Творчество Франсуа Рабле и народная культура средневековья и Ренессанса [Электронный ресурс] / М. М. Бахтин. http://www.infliolib.info/philol/bahtin/rubler1_1.html (Дата обращения: 19.05.2018).

Список литературы на английском языке / References in English

1. Kul'pina V. V. Khudozhestvennoye svoeobrazie literaturnoy skazki N.P. Vagnera «Dva vechera» [The artistic originality of the literary tale N.P. Wagner's "Two Evenings"] / V. V. Kul'pina. – М.: Izdatel'stvo MGOU, 2007. – №3. – P. 215 – 218. [in Russian]
2. Kiseleva Ye. YU. Tvorchestvo N.P. Vagnera i istoki russkogo simvolizma [Creativity N.P. Wagner and the origins of Russian symbolism] / Ye. YU. Kiseleva // Uchenyye zapiski KGAVM im. N.E. Bauman [Scientific notes KGAVM them. N.E. Bauman]. – 2017. – 4 vol. 232. – P. 472 - 477. [in Russian]
3. Shustov M. P. Х.К. Andersen i N.P. Vagner (problema preemstvennosti) [H.K. Andersen and N.P. Wagner (continuity problem)] [Electronic resource] / M. P. Shustov // Website Free e-library – URL: <http://li.i-docx.ru/28filologiya/86018-1-h-andersen-npvagner-problema-preemstvennosti-shustov-doktor-filologicheskikh-nauk-profe.php> (accessed: 30.08.2018)
4. Kostyukhina M. S. Zolotoye zerkalo: Russkaya literatura dlya detey XVIII – XIX vekov [The Golden Mirror: Russian Literature for Children of the 18th - 19th Centuries] / M. S. Kostyukhina. – М.: ОГИ, 2008. – 224 p. [in Russian]
5. Vagner N. P. Skazki Kota-Murlyki [Fairy tales of the Purring Cat] / N. P. Vagner. – М.: Pravda, 1991. – 448 p. [in Russian]
6. Vagner N. P. Skazki Kota-Murlyki [Fairy tales of the Purring Cat] / N. P. Vagner. – М.: Pravda, 1991. – 448 p. [in Russian]
7. Vagner N. P. Pimperle [Pimperle] // Skazki Kota-Murlyki: Skazki [Fairy tales of the Purring Cat: Fairy tales] / N. P. Vagner. – М.: ОГИ, 2009. – P. 285 – 304. [in Russian]
8. Kostyukhina M. S. Zolotoye zerkalo: Russkaya literatura dlya detey XVIII – XIX vekov [The Golden Mirror: Russian Literature for Children of the 18th - 19th Centuries] / M. S. Kostyukhina. – М.: ОГИ, 2008. – 224 p. [in Russian]
9. Malik Yan. Chekhoslovatskiy kukol'nyy teatr [The Czechoslovak Puppet Theater] [Electronic resource] / Yan Malik // Website Academician – URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/94512/Кашпарек> (accessed: 19.05.2018)
10. Andersen G. X. Skazki i istorii. V dvukh tomakh. T. 1. [Tales and stories. In two volumes. T. 1.] / G. X. Andersen. – Л.: Izdatel'stvo «Khudozh. lit.», 1977. – 584 p. [in Russian]
11. Peretts V. N. Kukol'nyy teatr na Rusi (Istoricheskiy ocherk) [Puppet theater in Russia (Historical essay)] / V. N. Peretts // Yezhegodnik imperatorskikh teatrov. Prilozheniya. Kn. 1. [Yearbook of the Imperial Theaters. Applications. Book. 1]. – SPb., 1895. – P. 85-185. [in Russian]
12. Bakhtin M. M. Tvorchestvo Fransua Rable i narodnaya kul'tura srednevekov'ya i Renessansa [Creativity Francois Rabelais and the folk culture of the Middle Ages and the Renaissance] [Electronic resource] / M. M. Bakhtin // Website Electronic library – URL: http://www.infliolib.info/philol/bahtin/rubler1_1.html (accessed: 19.05.2018)

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2018.76.10.044>

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ

Научная статья

Буриков А.В.*

ORCID: 0000-0003-1779-9763,

Ярославское высшее военное училище противовоздушной обороны, Ярославль, Россия

* Корреспондирующий автор (burikov2001[at]mail.ru)

Аннотация

В статье представлены результаты изучения психологической подготовки спортсменов различной квалификации разного уровня (начинающих, юниоров, мастеров) и личностей, не имеющих стойко выраженных интересов, а также рассматриваются причины различных видов агрессии в зависимости от уровня их подготовки. Отмечается, что спортивная деятельность в различных видах спорта требует от спортсменов развития большого комплекса психических процессов. В результате проведенного исследования подтверждено наличие у спортсменов различной квалификации существования отличия в уровне самооценки и проявлениях агрессивного поведения в зависимости от предпочтений в мотивационно-потребностной сфере личности.

Ключевые слова: спортсмен, психологическая подготовка, спортивная квалификация, агрессия, самоуважение.

TOPICAL QUESTIONS OF PSYCHOLOGICAL TRAINING OF ATHLETES

Research article

Burikov A.V.*

ORCID: 0000-0003-1779-9763,

Yaroslavl Higher Military School of Air Defense, Yaroslavl, Russia

* Corresponding author (burikov2001[at]mail.ru)

Abstract

The article presents the results of the study of psychological preparation of athletes of various qualifications and different levels (beginners, juniors, and masters) and individuals who have no particular interests and also discusses the causes of various types of aggression depending on the level of their training. It is noted that sports activities in various sports require the development of a large complex of the athletes' mental processes. As a result of the study, it was confirmed that there is a difference in the level of self-respect and manifestations of aggressive behavior in athletes of various qualifications depending on the preferences in the motivational and needs' sphere of an individual.

Keywords: athlete, psychological training, athletic skills, aggression, self-respect.

Изучаемая проблема психологической подготовки спортсменов различной квалификации в современном спортивном движении, особенно в российских условиях, по мнению ряда авторов, является чрезвычайно актуальной как с точки зрения науки, так и с позиции социальной практики [6, С. 150].

Современная спортивная деятельность, направленная на достижение наивысших результатов, в различных видах спорта характеризуется неуклонным и значительным ростом спортивных показателей, существенной затратой участниками спортивных соревнований не только физической, но и психической энергии. По мнению ряда исследователей, занимающихся данной проблематикой, даже очень хорошо физически и технически подготовленный спортсмен не может одержать победу (к которой он потенциально вполне подготовлен), если у него недостаточно развиты необходимые для этого психические качества и психологические черты личности [7, С. 145].

При изучении формирования психологической устойчивости спортсменов нами было установлено, что накопленная, как положительная так и отрицательная энергия может выражаться в тех или иных формах агрессии, и психологическая подготовка спортсмена в связи с этим имеет такое же большое значение, поскольку иначе повышая настрой спортсмена на победу, мы повышаем его агрессивность [4, С. 56]. Отличительной особенностью спортивной деятельности и современного спорта, по сравнению со многими другими видами деятельности, является то, что спорт – это деятельность, всегда требующая преодоления тех или иных трудностей, выдержка, терпеливость и психологическая выносливость [5, С. 45].

Многие исследования психологов посвящены изучению настойчивости, терпеливости, упорству спортсменов, но немаловажную роль в психологической подготовке спортсменов играет и самооценка, поскольку от нее будет зависеть адекватная оценка своих возможностей, оптимальная подготовка к соревнованиям, учет возможностей личности [8, С. 275], [9, С. 101]. При анализе соревновательной деятельности лыжников различного возраста и спортивной квалификации нами было установлено, что спортсмены высокого класса имеют эмоциональный самоконтроль, агрессивность, высокий уровень интеллектуального развития, активны и обладают твердым характером [1, С. 199-200].

Изучив литературные источники по данной теме, мы смогли сделать следующие выводы:

1. Агрессивность свойство личности, выраженное в предпочтении использования насильственных методов для достижения своих целей. Существует две формы проявления агрессии: не деструктивная агрессивность и враждебная деструктивность.

2. Самооценка и агрессивность неразрывно связаны друг с другом следующим образом:

- регулярная невозможность удовлетворить собственные потребности может вызвать агрессию;

- адекватная самооценка способствует конструктивному выражению неудовлетворенности собой и другими.

3. Занятия разнообразными видами спортивной деятельности способствует конструктивному преобразованию негативных агрессивных тенденций.

4. Спортсмены высокого класса обладают такими личностными чертами, как эмоциональный самоконтроль, позволяющий сдерживать высокую агрессивность и тревожность, высокий уровень интеллектуального развития, сильная нервная система.

Целью нашей работы являлось проведение исследования уровня самооценки и агрессивности спортсменов разного уровня (начинающих, юниоров, мастеров) и личностей, не имеющих стойко выраженных интересов, сравнить вышеуказанные группы.

Для её достижения мы провели исследование уровня самооценки и агрессивности спортсменов разного уровня спортивной подготовки (начинающих, юниоров, мастеров) и личностей, не имеющих стойко выраженных интересов.

На основании изученных материалов мы установили, что при различных интересах и уровне личностных амбиций спортсменов различной квалификации преобладают различные виды агрессии. Основной задачей работы являлась проверка подлинности выдвинутой гипотезы, которая заключалась в существовании отличия в уровне самооценки и проявлениях агрессивного поведения в зависимости от предпочтений в мотивационной сфере личности.

В исследовательской работе приняло участие 120 человек:

- спортсмены (опытные), занимающиеся спортом более 4 лет и имеющие спортивные разряды мастера спорта и кандидата в мастера спорта: 24 человек в возрасте 13-29 лет (10 мальчиков, 14 девочек);
- спортсмены (юниоры), занимающиеся спортом более 2 лет и имеющие спортивные разряды от 1 до 3: 36 человек в возрасте 15-16 лет (20 мальчиков, 16 девочек);
- спортсмены (начинающие): 26 человек в возрасте 15-16 лет (15 мальчиков, 11 девочек);
- личности, не имеющие стойко выраженных интересов: 34 человека в возрасте 13-17 лет (11 мальчиков, 23 девочки).

Проведенный нами анализ уровня самооценки показал, что у спортсменов, профессионально занимающихся спортом и личностей, не имеющих стойких интересов, процент людей больше всего имеет высокую самооценку, а вот юниоры, т.е. тот, кто уже немного добился в спорте и начинающие спортсмены имеют завышенную самооценку. Причем эти отличия значимые.

Полученные нами результаты совпали с результатами исследований других авторов [10, С. 223]. При проведении анализа уровня агрессивности отмечено, что физическая агрессия, негативизм и вербальная агрессия ярче всех выражена у спортсменов юниоров, косвенная агрессия и обида у опытных спортсменов, раздражение, подозрительность и чувство вины больше всех выражена у людей, не имеющих стойко выраженных интересов [3, С. 27].

Кроме этого, самочувствие, активность и настроение выше всех оказалась выражена у опытных спортсменов, а высокий показатель самочувствия наблюдался у спортсменов массовых спортивных разрядов. Ранее нами было подтверждено, что самые низкие показатели наблюдались у людей, не имеющих стойко выраженных интересов [2, С. 43]. Достоверных отличий нами не было выявлено между разными группами, что может говорить о том, что само по себе самочувствие, активность и настроение не обязательно связано со стойкими интересами, т.е. направленность мотивационной и потребностной сфер личности.

По результатам проведенного анкетирования и сравнительных анализов можно сделать общие выводы:

1. У спортсменов профессионально занимающихся спортом и личностей, не имеющих стойких интересов адекватно-высокую самооценку, юниоры, начинающие спортсмены имеют завышенную самооценку.

2. Высокий уровень самочувствия, активности и настроения не обязательно связаны со стойкими интересами, т.е. направленностью мотивационной и потребностной сферы личности.

3. Существуют особенности агрессивных проявлений в разных группах:

- опытные и начинающие - вербальная агрессия выше у начинающих, а обида у опытных;
- опытные и юниоры - вербальная, раздражение выше у юниоров, а обида у опытных;
- юниоры и начинающие раздражение выше у юниоров;
- спортсмены и личности, не имеющие стойких интересов - физическая агрессия и негативизм выше, а чувство вины ниже, чем у группы обычных.

Физическая агрессия, негативизм и вербальная агрессия ярче всех выражена у спортсменов юниоров, косвенная агрессия и обида у опытных спортсменов, раздражение, подозрительность и чувство вины больше всех выражена у людей, не имеющих стойко выраженных интересов.

4. Выявлены следующие особенности взаимосвязи агрессивности, и самооценки:

1. У спортсменов адекватная самооценка влияет на положительную оценку своего самочувствия, неадекватная - самочувствие рассматривает как плохое, что способствует раздражению, подозрительности, понижению активности, завышенная самооценка способствует возникновению обиды.

2. У молодого поколения, не имеющего стойких интересов:

- адекватная самооценка повышает настроение, самочувствие и активность;
- завышенная самооценка по умственным способностям повышает вероятность косвенной агрессии, негативизма;
- высокая самооценка по богатству способствует повышению физической агрессии и обиды, и уменьшению вербальной.

с. между спортсменами и людьми, не имеющих стойко выраженных интересов можно сделать следующие выводы:

- повышение самооценки способствует снижению вербальной агрессии, повышает активность и настроение;
- завышенная самооценка по умственным способностям положительно связана с проявлением негативизма и с обидой, при этом с высоким самочувствием и высокой активностью.

Таким образом, спортивная деятельность требует от спортсменов, вне зависимости от вида спорта, уровня спортивной подготовки и квалификации развития большого комплекса психических процессов и состояний, которые буквально пронизывают собой все стороны деятельности спортсмена во время тренировочного процесса и соревновательной деятельности, но развития не вообще, а с учетом специфики каждого вида спорта.

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Список литературы / References

1. Буриков А.В. Анализ соревновательной деятельности студентов-лыжников высокой квалификации / Буриков А.В., Ершов С.А. // Вестник Рыбинского государственного технического университета им. П.А.Соловьёва, Рыбинск, 2016, № 2 (38). – С. 198-202.
2. Буриков А.В. Значение физической культуры для психологической подготовленности военнослужащих // Педагогика & Психология. Теория и практика. Международный научный журнал, № 4 (18), Волгоград, 2018, С. 43-44.
3. Буриков А.В. Анализ проявления агрессивности и самооценки у спортсменов различной квалификации и лиц, не имеющих стойко выраженных интересов / Буриков А.В., Чернышов С.М., Елькин Ю.Г. // Наука в современном мире, № 9, 2017, С.25-27.
4. Буриков А.В. Формирование психологической устойчивости к действиям в экстремальных условиях // Педагогика & Психология. Теория и практика. Международный научный журнал, № 3 (17), Волгоград, 2018, С. 56-57.
5. Буриков А.В. Формирование психологической устойчивости курсантов высшего военного учебного заведения // Colloquium-journal, Warszawa, Poland, № 6(17), 2018 г. Р.44-46
6. Воронов Н.А. Поведенческая адаптация спортсменов / Воронов Н.А., Козниенко И.В., Суворов Е.А. // Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития. Сборник материалов VII Международной научно-практической конференции. Редколлегия: О.Н. Широков [и др.]. 2017. С. 150-151.
7. Воронов Н.А. Спортивная занятость как залог психического совершенствования / Воронов Н.А., Авдеева С.Н., Бирюков А.С. // Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития. Сборник материалов VII Международной научно-практической конференции. Редколлегия: О.Н. Широков [и др.]. 2017. С. 144-145.
8. Воронов Н.А. Формирование личности на основе адаптивных стратегий поведения / Воронов Н.А., Балабин Н.Н., Чернышов С.М. // Научные исследования: теория, методика и практика. Сборник материалов III Международной научно-практической конференции. В 2-х томах. Редколлегия: О.Н. Широков [и др.]. 2017. С. 275-276.
9. Воронов Н.А. Формирование поведенческих особенностей спортсменов / Воронов Н.А., Авдеева С.Н., Шутов С.П. // Актуальные направления научных исследований: перспективы развития. Сборник материалов III Международной научно-практической конференции. Редколлегия: О.Н. Широков [и др.]. 2017. С. 100-102.
10. Косяшников Н.Т. Физическая культура в ВУЗе как средство воспитания психологических качеств студентов / Косяшников Н.Т., Буриков А.В., Ершов С.А. // Вестник Рыбинского государственного технического университета им. П.А.Соловьёва, Рыбинск, 2015, № 1 (32). – С. 221-224

Список литературы на английском языке / References in English

1. Burikov A.V. Analiz sorevnovatelnoi deyatelnosti studentov-lyzhnikov vysokoi kvalifikatsii [Analysis of Competitive Activities of Highly Qualified Skier Students] / Burikov A.V., Ershov S.A. // Vestnik Rybinskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta im. P.A.Solov'yova [Bulletin of the Rybinsk State Technical University named after P.A. Solovyov], Rybinsk, 2016, No. 2 (38). - P. 198-202. [in Russian]
2. Burikov A.V. Znachenie fizicheskoi kultury dlia psikhologicheskoi podgotovlennosti voennosluzhashchikh [Significance of Physical Culture for Psychological Preparedness of Military Personnel] // Pedagogika & Psikhologiya. Teoriya i praktika. Mezhdunarodnyy nauchnyy zhurnal [Pedagogy & Psychology. Theory and Practice. International Journal of Science], No. 4 (18), Volgograd, 2018, P. 43-44. [in Russian]
3. Burikov A.V. Analiz proyavleniya agressivnosti i samoosenki u sportmenov razlichnoi kvalifikatsii i lits, ne imeyushhih stoiko vyrazhennykh interesov [Analysis of Aggressiveness Manifestation and Self-respect among Athletes of Various Qualifications and Persons with no Particular Interests] / Burikov A.V., Chernyshov S.M., Elkin Yu.G. // Nauka v sovremennom mire [Science in Modern World], No. 9, 2017, P. 25-27. [in Russian]
4. Burikov A.V. Formirovanie psikhologicheskoi ustoichivosti k deistviyam v ekstremal'nykh usloviyakh [Formation of Psychological Resistance to Action in Extreme Conditions] // Pedagogika & Psikhologiya. Teoriya i praktika. Mezhdunarodnyy nauchnyy zhurnal [Pedagogy & Psychology. Theory and Practice. International Journal of Science], No. 3 (17), Volgograd, 2018, P. 56-57. [in Russian]
5. Burikov A.V. Formirovanie psikhologicheskoi ustoichivosti kursantov vysshego voennogo uchebnogo zavedeniya [Formation of Psychological Stability of Cadets of Higher Military Educational Institutions] // Colloquium-journal, Warszawa, Poland, No. 6(17), 2018. P.44-46 [in Russian]
6. Voronov N.A. Povedencheskaya adaptatsiya sportsmenov [Behavioral Adaptation of Athletes] / Voronov N.A., Koznienko I.V., Suvorov E.A. // Nauka, obrazovaniye, obshchestvo: tendentsii i perspektivy razvitiya. Sbornik materialov VII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii [Science, Education, Society: Trends and Development Prospects. Collection of Materials of the VII International Research-to-Practice Conference]. Editorial Board: O.N. Shirokov [et al.]. 2017. P. 150-151. [in Russian]
7. Voronov N.A. Sportivnaya zanyatost kak zalog psikhicheskogo sovershenstvovaniya [Sports Engagement as a Guarantee of Mental Improvement] / Voronov N.A., Avdeeva S.N., Biryukov A.S. // Nauka, obrazovaniye, obshchestvo: tendentsii i perspektivy razvitiya. Sbornik materialov VII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii [Science, Education, Society: Trends and Development Prospects. Collection of Materials of the VII International Research-to-Practice Conference]. Editorial Board: O.N. Shirokov [et al.]. 2017. P. 144-145. [in Russian]

8. Voronov N.A. Formirovanie lichnosti na osnove adaptivnykh strategii povedeniya [Formation of Personality based on Adaptive Behavioral Strategies] / Voronov N.A., Balabin N.N., Chernyshov S.M. // Nauchnyye issledovaniya: teoriya, metodika i praktika. Sbornik materialov III Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. V 2-kh tomakh [Scientific Research: Theory, Methods and Practice. Collection of Materials of the III International Research-to-Practice Conference. In 2 volumes]. Editorial Board: O.N. Shirokov [et al.]. 2017. P. 275-276. [in Russian]

9. Voronov N.A. Formirovanie povedencheskikh osobennostei sportsmenov [Formation of Behavioral Characteristics of Athletes] / Voronov N.A., Avdeeva S.N., Shutov S.P. // Aktual'nyye napravleniya nauchnykh issledovaniy: perspektivy razvitiya. Sbornik materialov III Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii [Topical Areas of Research: Development Prospects. Collection of Materials of the III International Research-to-Practice Conference]. Editorial Board: O.N. Shirokov [et al.]. 2017. P. 100-102. [in Russian]

10. Kosyashnikov N.T. Fizicheskaya kultura v VUZe kak sredstvo vospitaniya psikhologicheskikh kachestv studentov [Physical Education in University as a Means of Fostering Psychological Qualities of Students] / Kosyashnikov N.T., Burikov A.V., Ershov S.A. // Vestnik Rybinskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta im. P.A.Solov'yova Bulletin of the Rybinsk State Technical University named after P.A. Solov'yov, Rybinsk, 2015, No. 1 (32). - P. 221-224 [in Russian]

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2018.76.10.045>

ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА В СОЗНАНИИ РОДИТЕЛЕЙ

Научная статья

Суслова Т.Ф.*

Московский государственный областной университет, Москва, Россия

* Корреспондирующий автор (sibir812[at]mail.ru)

Аннотация

Целью статьи является анализ исследований отечественных ученых и практиков, в которых изучаются аттитюды, потребности и детерминанты отношения родителей детей с ограниченными возможностями здоровья, в том числе, детей с расстройствами аутистического спектра и родителей здоровых детей к инклюзивному образованию. Метод исследования – сравнительно-сопоставительный анализ психолого – педагогической литературы. Представлены результаты исследования российских ученых, проведенных в различных регионах. Выделены как позитивные, так и негативные взгляды родителей на возможности внедрения в образовательные организации инклюзивного образования детей с расстройствами аутистического спектра наиболее часто проявляющие в их сознании.

Ключевые слова: инклюзия, дети с расстройствами аутистического спектра, установки, стереотипы и отношение родителей к инклюзивному образованию.

INCLUSIVE EDUCATION OF CHILDREN WITH DISABILITIES OF THE AUTHENTIC SPECTRUM IN THE CONSCIOUSNESS OF PARENTS

Research article

Suslova T.F.*

Moscow State Regional University, Moscow, Russia

* Corresponding author (sibir812[at]mail.ru)

Abstract

The purpose of the article is to analyze the research of domestic scientists and practitioners, which study attitudes, needs and determinants of the attitude of parents of children with disabilities, including children with autism spectrum disorders and parents of healthy children to inclusive education. The method of investigation is comparative-comparative analysis of psychological and pedagogical literature. The results of a study of Russian scientists conducted in various regions are presented. Both positive and negative forms of parents' perception of the possibility of introducing inclusive education for children with autism spectrum disorders in educational institutions are most often shown in their.

Keywords: inclusion, children with RAS, attitudes, stereotypes and parents' attitudes towards inclusive education.

Постановка проблемы

«На рубеже XX-XXI вв. государствами и правительствами большинства наиболее развитых стран мира концепция инклюзивного образования была названа одним из приоритетных направлений совершенствования мировой образовательной системы и политики, призванной способствовать эффективному продвижению антидискриминационных мер, повышению качества образования для всех детей в соответствии с широким кругом их общеобразовательных потребностей в общеобразовательных школах» [9, С. 4.].

Однако, несмотря на активную работу государственных и общественных организаций по внедрению инклюзивного образования детей с расстройствами аутистического спектра (РАС), принятию радикальных социальных, психологических и педагогических мер, проведения различных мероприятий, в том числе разработки и внедрения в образовательную среду ФГОС обучения детей с особыми образовательными потребностями, трансформация сознания общества в сторону позитивного восприятия детей с ОВЗ и их обучения в образовательной организации происходит крайне медленно [6], [8].

В связи с этим актуальным является выявление установок, потребностей и отношения родителей детей с ОВЗ, в том числе с РАС, а также родителей здоровых детей к совместному обучению в образовательной организации.

Метод исследования

Нами было проанализировано 42 исследования отечественных ученых и практиков, в которых изучается отношение родителей к инклюзивному образованию и интеграции детей с ограниченными возможностями здоровья, в том числе расстройствами аутистического спектра, в образовательную среду обычной школы. Все исследования проведены в период с 2013-2018 год.

Методом исследования, результаты которого изложены в настоящей статье, был выбран метод изучения, интерпретации и сравнительно-сопоставительного анализа психолого-педагогической литературы. Рамки настоящей статьи дают нам возможность остановиться на анализе результатов отдельных исследований и формулирования обобщенных выводов по всей эмпирической выборке.

Результаты сравнительно-сопоставительного анализа статей отечественных ученых по проблеме инклюзивного образования

Исследований отношения и готовности родителей детей с РАС интегрировать своих «особых» детей в общеобразовательную среду в России проведено не много. Вероятно, это можно связать с их нежеланием идти на контакт с исследователем, «закрыться» в мире своей семьи и близких, где есть они, их ребенок и те проблемы, с которыми они столкнулись в связи с рождением ребенка с РАС.

Тем не менее, проведенные исследования позволяют выделить опасения родители детей с ограниченными возможностями здоровья, в том числе и с расстройствами аутистического спектра.

Так, в исследовании Л.И. Жариковой [3], проведенном в г. Барнауле и Алтайском крае в 2016 году, были выделены трудности детей с ОВЗ, в том числе и детей с РАС, как их видят родители здоровых детей и детей с ОВЗ младших классов. В частности, автор отмечает, что внедрение совместного обучения типично развивающихся детей и детей с ОВЗ по мнению родителей здоровых детей не вызовет у последних никаких трудностей, тем не менее могут быть определенные затруднения в выстраивании коммуникации и взаимодействия; дети с ОВЗ могут вызывать у здоровых детей жалость и страх, что тоже не будет способствовать позитивному взаимодействию здоровых детей и детей с ОВЗ; отсутствие у здоровых детей знаний и навыков общения с детьми с ОВЗ.

Родители детей с особыми нуждами, в группу которых вошли и дети с ментальными нарушениями, более откровенно говорили о страхах, вызванные неприятием, насмешками и агрессией со стороны здоровых детей, что будет затруднять коммуникацию, вызывая дискомфорт в общении и принятия в учебный коллектив. Кроме этого родители детей с ОВЗ отметили физические трудности и снижение уровня вовлеченности в общественную жизнь класса [3]. Последнее в большей мере, вероятно, относится к детям с ограничениями по слуху, зрению и способности передвигаться, хотя и дети с расстройствами аутистического спектра, на наш взгляд, способны, пусть и минимально, включаться во внеклассные мероприятия. По мнению автора исследования, выделенные родителями детей с ОВЗ трудности, в большей мере вызваны порой неосознаваемыми страхами и проблемами самих родителей, которые они проецируют на своих детей и их возможности включения в инклюзию. С данным утверждением исследователя мы согласны, хотя и понимаем, что в силу несовершенства системы инклюзивного образования в нашей стране такие опасения вполне оправданы.

Считаем необходимым привести результаты опроса родителей, проведенных Л.И. Жариковой, в отношении трудностей, которые могут возникать в процессе обучения.

Автор отмечает, что достаточно большая группа родителей здоровых детей не видят особых трудностей, другая часть родителей отметили, что здоровые дети будут отвлекаться; им не будет хватать внимания учителя; будет не возможен индивидуальный подход к ученику; здоровые дети будут испытывать дискомфорт, негативное настроение и психологические барьеры.

Родители детей с особыми нуждами в большей степени высказывали опасения по поводу успеваемости особых детей, возможности усвоения учебного материала, индивидуального подхода, сложности восприятия программы и т.д. [3]. То есть родители детей с ОВЗ, в том числе и ментальными нарушениями, куда относятся дети с РАС, в большей мере опасаются совместного обучения по причине требований, которые предъявляет современное образование и отсутствия необходимого оборудования. Мы можем предположить, что наличие названных страхов вызвано также и незнанием самого процесса инклюзии и принципов ее организации.

Настороженное отношение к инклюзивному образованию среди родителей детей с ограниченными возможностями здоровья, в том числе и с расстройствами аутистического спектра подтверждают результаты исследования, проведенного в Республике Коми Е.А. Даниловой.

Автор выделили категории родителей особых детей, в основе которых положена степень согласия/несогласия введения инклюзии для детей с нарушениями в развитии. Это:

- 1) «родители, которые категорически не принимают идею инклюзии, т.к. понимают, что ни школа, ни педагоги, ни дети не готовы к принятию особых детей в общем классе;
- 2) родители, которые принимают инклюзию, но не верят в ее исполнение в Республике Коми в ближайшие годы;
- 3) родители, которые принимают идею инклюзии и готовы действовать для ее внедрения в Республике Коми». [2. С. 281].

По мнению Е.А. Даниловой, родители категорически не принимающие инклюзию чаще всего изолируются от общества и предпочитают для своего ребенка индивидуальное обучение. Родители, которые принимают идею инклюзии, несмотря на понимание своих трудностей, принимают решение сделать все необходимое для интегрирования своего особого ребенка в среду образовательной организации [2].

Такие же результаты получены в других исследованиях, к примеру, Е.А. Богомоловой, проведенной в Калуге в 2012-2014 г.г. с привлечением 437 респондентов родителей здоровых детей. Общий вывод такого масштабного исследования заключается в том, что, «несмотря на то, что большая часть родителей здоровых детей (53%)

принимают инклюзивное образование, понимая те изменения, которые произойдут в жизни их ребенка, в системе образования и в целом обществе. Тем не менее, 34 % высказались против совместного обучения их здоровых детей и детей с ОВЗ, считая инклюзию неприемлемой или преждевременной» [1, С. 284].

Е.А. Богомолова отмечает, что родители – «сторонники инклюзивного образования» отмечали позитивность инклюзии, как возможности успешной социализации особых детей и интеграции их в социальную среду. Респонденты этой группы вполне осознанно отмечали, что, несмотря на гуманность введения в образование инклюзии, современное общество пока не готово в целом принять детей с ОВЗ. В настоящее время существуют дискриминирующие особых детей стереотипные оценки и восприятие.

Родители – «противники инклюзии» приводят свою аргументацию в отношении нецелесообразности инклюзии на современном этапе, суть которой также заключается в неготовности всех участников образовательного процесса и общества к внедрению инклюзии в образовательные организации. По этой причине они считают целесообразным обучение детей с ограниченными возможностями здоровья в специализированных учреждениях. «Эти родители чаще всего сфокусированы на своем ребенке, прогнозируют проблемы, которые могут возникнуть у их ребенка в связи с введением инклюзии – вероятное снижение качества образования, трудности в общении, психологические травмы. Наиболее типичная их аргументация – «...особый ребенок будет оттягивать на себя внимание педагогов», «...здоровых детей ничего не должно тормозить при обучении». В ряде анкет родителей – противников инклюзии отчетливо прослеживается отношение к ребенку с ОВЗ как к неадекватному, нуждающемуся в постоянной помощи. Лишь некоторые родители – противники инклюзии оценивают последствия ее внедрения с точки зрения ребенка с ОВЗ, при этом указывая только на негативные моменты, полагая, что ему будет сложно и некомфортно в обычной группе детского сада, в обычном классе школы, что это может травмировать психику такого ребенка» [1, С. 286].

Другим примером, характеризующим отношение родителей здоровых детей к совместному обучению с детьми с особыми потребностями, являются результаты исследования, проведенного Е.Н. Моргачевой в 2013 году на московской выборке. Автор отмечает, что, несмотря на достаточную осведомленность идеи инклюзивного образования и особенностей детей с ОВЗ, их отношение к «особенным» детям либо нейтральное, либо – в большей степени – негативное. Они подчеркивают в основном ограничения и недостатки таких детей. Возможность совместного обучения обычных и «особенных» детей вызывает у родителей серьезную озабоченность. Это касается образовательной перспективы для детей без нарушений и качества получаемых ими знаний. Кроме того, родителей настораживает демонстрируемая «особенными» детьми специфика поведения и эмоционально-волевой сферы. Большая часть родителей выступает против инклюзивного обучения» [7, С. 237].

Таким образом, анализ исследований позволяет сделать вывод о дуальности отношений родителей здоровых детей к инклюзивному образованию. С одной стороны – принятие и позитивность, с другой стороны – категорическое нежелание видеть в классе своих детей особого ребенка и негативное отношение к ребенку с ОВЗ, в том числе с ментальными нарушениями. Родители особых детей также проявляют двойное отношение к инклюзии: потребность включения своего ребенка в общеобразовательную среду обычной школы, общения с нормотипичными детьми и проявление страха и недоверия к самой системе инклюзии и ее субъектам.

В связи с этим были изучены барьеры, возникающие на пути системного и повсеместного внедрения инклюзивного образования в России.

В качестве основного барьера, по результатам исследования Н.В. Кирютиной, проведенного в Смоленске, является неуважение большей части субъектов инклюзии к различиям и недостаточная гибкость и профессионализм педагогов; опасения и страх родителей здоровых детей и безразличность педагогов, «50 % которых отметили, что образование не должно быть самоцелью, главное развитие навыков социального взаимодействия. Эта группа педагогов считает, что многим детям с нарушениями важнее всего научиться жить среди других и образование для них не так важно, как социального взаимодействия». 40% респондентов считают, что интегрировать можно не всех детей, для этого нужно разработать четкие критерии для возможной интеграции, 57% обосновывают необходимость разработки критериев заботы и безопасности психического и физического здоровья обычных детей» [5. С. 524-525].

Конечно, было бы просто обвинить только педагогов или родителей, не принимающих идею инклюзии, которая как раз и способствует развитию навыков социального взаимодействия и у здоровых детей, и у детей, имеющих различные нарушения в здоровье. Главным барьером на пути становления инклюзивного образования является слабая проработанность шагов интеграции особых детей в образовательное пространство обычной школы: недостаточная подготовленность образовательной среды; низкий уровень инклюзивной компетенции педагогов, родителей обеих групп; отсутствие института тьюторства и др. Хотя никто не спорит, что на настоящий момент государством сделано очень много, но, как всегда это случается, формализм, поспешность и непродуманность деятельности государственных образовательных учреждений и организаций в условиях инклюзии, часто сводит принятие нужной для России формы образования детей с нарушениями здоровья практически к нулю.

Другим примером изучения барьеров являются результаты исследования, проведенного в образовательных организациях Москвы и Московской области И. В. Задориным, Е. Ю. Колесниковой, Е. М. Новиковой, которые анализировали результаты ответов педагогов и родителей разных категорий школ. Авторы доказали, что одним из основных барьеров является фактор информированности педагогов и родителей. Они отмечают, что «низкая информированность субъектов любой реформы о сути реформы, сроках, механизмах и предполагаемых результатах осуществления проекта неизбежно порождает мифы, как о преимуществах, так и о рисках, связанных с предстоящими переменами, способствует формированию либо необъективного отрицательного отношения, либо необоснованной эйфории» [4. С. 63].

По мнению авторов, не информированность субъектов инклюзии порождает достаточно высокий уровень не критичности принятия инклюзивного образования, негативные эмоциональные отношения и состояния.

Выводы

Проведенный в ходе исследования анализ научно-исследовательской литературы позволил установить, что с одной стороны достаточно большой процент родителей детей с ОВЗ, в том числе детей с РАС, и родителей детей с нормативным развитием демонстрируют позитивное отношение к инклюзивному образованию, интеграции особых детей в образовательную и воспитательную среду современной образовательной организации. У них сформированы позитивные установки на гуманизацию образовательной среды в отношении обучения особых детей в обычной школе, их взаимодействия со здоровыми детьми, что во многом позитивно будет сказываться на развитии обеих групп детей.

С другой стороны достаточно большой процент родителей, вне зависимости от региона, категорически против внедрения инклюзии и интеграции особых детей в образовательную среду.

Результаты практически всех исследований указывают на наличие стигматизации, стереотипов в отношении детей с ОВЗ, особенно детей с РАС, восприятие последних как недоразвитых и «опасных» для развития обычных детей.

Одной из важных задач в преодолении стигматизации особых детей и негативных стереотипов в отношении возможности обучения особых детей совместно со здоровыми детьми называется важности просветительской работы, которая в настоящее время проводится недостаточно широко и активно, а носит во многом фрагментарный характер.

Финансирование

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-513-00018 Бел_a.

Funding

The study was carried out with the financial support of the Russian Foundation for Basic Research in the framework of the research project No. 18-513-00018 Bel_a.

Конфликт интересов

Не указан.

Conflict of Interest

None declared.

Список литературы / References

1. Богомолова Е.А. Проблемы реализации инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве Калужской области: Материалы заочной научно-практической конференции. - Калуга: Калужский государственный университет имени К.Э. Циолковского. - 2015. - С. 281-290.

2. Данилова Е.А. Отношение родителей детей с инвалидностью и ОВЗ к инклюзивному образованию в республике КОМИ // Организация инклюзивного образовательного пространства: состояние и перспективы: Материалы международной научно-практической конференции. Отв. ред. Е.Ю. Перова. – Улан-Удэ: Издательство Сибирского государственного института культуры. - 2017. - С. 146-149.

3. Жарикова Л.И. Отношение родителей младших школьников к инклюзивному образованию // Мир науки, культуры, образования. – 2016. - № 4 (59). – С. 17-20.

4. Задорин И.В. Инклюзивное образование в Москве: дифференциация информированности участников как фактор-ограничение / Задорин И.В., Колесникова Е.Ю., Новикова Е.М. // Психологическая наука и образование. – М.: МГППУ, 2011. - № 1. – С. 60-72.

5. Кирютина Н.В. Педагогический потенциал женского форума в развитии толерантности родителей к инклюзивному образованию // Категория «социальное» в современной педагогике и психологии: материалы 4-й Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Тольятти: Тольяттинский университет, - 2016. – С. 523-528.

6. Комарова Н.М. Социальная работа с детьми с расстройствами аутистического спектра: опыт Германии / Комарова Н.М., Суслова Т.Ф., Баязитова Н.Т. // Формы и методы социальной работы в различных сферах жизнедеятельности: материалы IV Международной научно-практической конференции, посвящённый 55-летию Восточно-Сибирского государственного университета технологии и управления. – Улан-Удэ, 2017. – С. 156-158.

7. Моргачёва Е.Н. Инклюзивное обучение глазами педагогов и родителей // Вестник РГГУ. Серия: Психология. Педагогика. Образование. – 2013.- № 18 (119). – С. 226-238.

8. Нестерова А.А. Руководство для родителей ребенка с расстройствами аутистического спектра: вопросы самооценки и социального развития ребенка / Нестерова А.А., Айсина Р.М., Суслова Т.Ф. – М.: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство РИТМ», 2016. – 214 с.

9. Сигал Н.Г. Инклюзия: за и против: Монография. – Казань: Изд-во «Отечество», 2017. – 200 с.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Bogomolova E.A. Problemy realizatsii inkluzivnogo obrazovaniya detey s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya v obrazovatel'nom prostranstve Kaluzhskoy oblasti: [Problems of Children Inclusive Education Implementation in the Educational Space of the Kaluga Region]: // Materialy zaочноy nauchno-prakticheskoy konferentsii [Materials of the correspondence scientific-practical conference]. – Kaluga: Tsiolkovsky Kaluga State University. – 2015. – P. 281-290. [in Russian]

2. Danilova E.A. Otnosheniye roditeley detey s invalidnost'yu i OVZ k inkluzivnomu obrazovaniyu v respublike KOMI [Attitude of Parents of Children with Disabilities and HIA to Inclusive Education in the Komi Republic] // Organizatsiya inkluzivnogo obrazovatel'nogo prostranstva: sostoyaniye i perspektivy: Materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii [Organization of an inclusive educational space: state and prospects KOMI: Materials of the international scientific-practical conference]. Ed. by E.Yu. Perov. – Ulan-Ude: Publishing House of the Siberian State Institute of Culture. - 2017. – P. 146-149. [in Russian]

3. Zharikova L.I. Otnosheniye roditeley mladshikh shkol'nikov k inkluzivnomu obrazovaniyu [Attitude of Parents of Younger Students to Inclusive Education] // Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya [World of Science, Culture, Education]. – 2016. – No. 4 (59). – P. 17-20. [in Russian]

4. Zadorin I.V. Inklyuzivnoye obrazovaniye v Moskve: differentsiatsiya informirovannosti uchastnikov kak faktor-ogranicheniye [Inclusive Education in Moscow: Differentiation of Participants' Awareness as Limiting Factor] // Zadorin I.V., Kolesnikova E.Yu., Novikova E.M. // Psikhologicheskaya nauka i obrazovaniye [Psychological Science and Education]. – Moscow: MSPPU, 2011. – No. 1. – P. 60-72. [in Russian]
5. Kiryutina N.V. Pedagogicheskiy potentsial zhenskogo foruma v razvitii tolerantnosti roditel'ey k inklyuzivnomu obrazovaniyu [Pedagogical Potential of Women's Forum in Development of Tolerance of Parents to Inclusive Education] // «Sotsial'noye» v sovremennoy pedagogike i psikhologii: materialy 4-y Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya s mezhdunarodnym uchastiyem ["Social" in modern pedagogy and psychology: materials 4th All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation]. – Tolyatti: University of Tolyatti, – 2016. – P. 523-528. [in Russian]
6. Komarova N.M. Sotsial'naya rabota s det'mi s rasstroystvami autisticheskogo spektra: opyt Germanii [Social work with children with autism spectrum disorders: the German experience] / Komarova N.M., Suslova T.F., Bayazitova N.T. // Materialy i metody sotsial'noy raboty v razlichnykh sferakh zhiznedeyatel'nosti: materialy IV Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya, posvyashchennyy 55-letiyu Vostochno-Sibirskogo gosudarstvennogo universiteta i upravleniya [Materials and methods of social work in various spheres of life: materials IV International Scientific and Practical Conference dedicated to the 55th anniversary of East-Siberian State University and Management]. – Ulan-Ude, 2017. – P. 156-158. [in Russian]
7. Morgacheva E.N. Inklyuzivnoye obucheniye glazami pedagogov i roditel'ey [Inclusive Education in the eyes of Teachers and Parents] // Vestnik RGGU. Seriya: Psikhologiya. Pedagogika. Obrazovaniye [Bulletin of the RSUH. Series: Psychology. Pedagogy. Education]. – 2013. – No. 18 (119). – P. 226-238. [in Russian]
8. Nesterova A.A. Voprosy samootsenki i sotsial'nogo razvitiya rebenka [Issues of Self-esteem and Social Development of Child] / Nesterova A.A., Aysina R.M., Suslova T.F. - Moscow: Limited Liability Company "Publishing House RITM", 2016. – 214 p. [in Russian]
9. Sigal N.G. [Inclusion: Pros and Cons: Monograph]. – Kazan: "Otechestvo" publishing house, 2017. - 200 p. [in Russian]